

ИНДУСТРИАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА

сетевой научно-практический журнал • ISSN 2949-1886

Выходит семь раз в год

№ 1, 2025

Издается с 2000 года
Выписка из реестра
зарегистрированных
средств массовой ин-
формации по состоянию
на 20.02.2023

Регистрационный номер
и дата принятия
решения о регистрации:
серия ЭЛ № ФС77-84763
от 17.02.2023

Выдан: Федеральная
служба по надзору в
сфере связи, информа-
ционных технологий и
массовых коммуникаций
(Роскомнадзор)
(<https://rkn.gov.ru/mass-communications/reestr/edia/?id=342328&page=>)

ISSN 2949-1886
(<https://portal.issn.org/resource/ISSN/2949-1886>)

Все права защищены

Перепечатка материа-
лов только
с разрешения
редакции журнала

Авторские материалы
рецензируются
и не возвращаются.
Редакция сохраняет
за собой право произ-
водить сокращения и
редакционные измене-
ния рукописи

Точка зрения авто-
ров статей может не
совпадать с мнением
редакции

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ

Председатель:

Соколов Алексей Павлович – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента и маркетинга Владимирского государственного университета им. А. Г. и Н. Г. Столетовых.

Заместитель председателя:

Санташов Андрей Леонидович – доктор юридических наук, доцент, профессор 25 кафедры Военного университета имени князя А. Невского Министерства обороны Российской Федерации; профессор кафедры уголовного права и криминологии Северо-Западного института (филиала) Московского государственного юридического университета имени О. Е. Кутафина (МГЮА).

Члены редакционного совета:

Абдулкадыров Арсен Саидович – кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник научно-исследовательского института «Управление, экономика, политика и социология» Дагестанского государственного университета народного хозяйства.

Алтухов Анатолий Иванович – доктор экономических наук, профессор Академии РАН, заведующий отделом территориально-отраслевого разделения труда в АПК Федерального научного центра аграрной экономики и социально-го развития сельских территорий – Всероссийского научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства.

Барков Алексей Владимирович – доктор юридических наук, профессор, профессор кафедры гражданского права Военного университета Министерства обороны Российской Федерации.

Борисова Лилия Владимировна – кандидат юридических наук, доцент, старший научный сотрудник сектора процессуального права Института государства и права Российской академии наук.

Гридина Александра Владимировна – доктор экономических наук, профессор, заведующая кафедрой государственного управления и права Московского политехнического университета.

Демченко Максим Владимирович – кандидат юридических наук, доцент, заместитель декана юридического факультета по научной работе; доцент департамента правового регулирования экономической деятельности юридического факультета Финансового университета при Правительстве Российской Федерации.

Джанчарова Гульнара Каримхановна – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой политической экономии и мировой экономики, Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева.

Дмитриев Юрий Алексеевич – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента и маркетинга Владимирского государственного университета им. А. Г. и Н. Г. Столетовых.

Кузнецов Александр Павлович – доктор юридических наук, профессор, заслуженный деятель науки Российской Федерации, заслуженный юрист Российской Федерации, профессор кафедры уголовного и уголовно-исполнительного права Нижегородской академии МВД РФ.

Родинова Надежда Петровна – доктор экономических наук, профессор, руководитель образовательной программы «Управление персоналом», профессор кафедры менеджмента и государственного муниципального управления Московского государственного университета технологий и управления им. К. Г. Разумовского (Первый казачий университет).

Ответственность за достоверность рекламных объявлений несут рекламодатели

Журнал представлен на сайте в свободном бесплатном доступе в полнотекстовом формате

Сайт в информационно-телекоммуникационной сети Интернет:
<https://indecon.ru>

Учредитель:
ООО «УДПО», г. Вологда
(<https://pegaspress.ru>)

Издатель:
ООО «УДПО», г. Вологда
(<https://pegaspress.ru>)

Адрес издателя, редакции: 160033, Вологодская обл., г. Вологда, ул. Текстильщиков, д. 20А, оф. 1
тел/факс:
+7-495-361-72-37
izd-pegas@yandex.ru

Дата выхода в свет:
01.02.2025

© ООО «УДПО»

Рыжов Игорь Викторович – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры экономики и управления Череповецкого государственного университета.

Санду Иван Степанович – доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, заведующий отделом экономических проблем научно-технического развития АПК Федерального научного центра аграрной экономики и социального развития сельских территорий – Всероссийского научно-исследовательского института экономики сельского хозяйства.

Саков Айдаркан Байдекович – доктор юридических наук, профессор, профессор кафедры уголовного права и организации исполнения наказаний Костанайской академии МВД Республики Казахстан им. Ш. Кабылбаева (Республика Казахстан).

Скрипченко Нина Юрьевна – доктор юридических наук, доцент, профессор кафедры уголовного права и процесса Северного (Арктического) федерального университета.

Столярова Алла Николаевна – доктор экономических наук, доцент, профессор базовой кафедры торговой политики Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова; профессор кафедры менеджмента и экономики Государственного социально-гуманитарного университета.

Федотова Гилян Васильевна – доктор экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник Федерального исследовательского центра «Информатика и управление» РАН.

Чеботарев Станислав Стефанович – доктор экономических наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, профессор кафедры безопасности жизнедеятельности Финансового университета при Правительстве Российской Федерации; директор департамента экономических проблем развития ОПК ЦНИИ экономики, информатики и систем управления.

Шабанов Вячеслав Борисович – доктор юридических наук, профессор, заведующий кафедрой криминалистики Белорусского государственного университета (Беларусь).

Шкодинский Сергей Всеволодович – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической теории Московского государственного областного университета.

Яблочников Сергей Леонтьевич – доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой экологии, безопасности жизнедеятельности электропитания Московского технического университета связи и информатики.

Главный редактор:

Соколов Алексей Павлович – доктор экономических наук, профессор.

Журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, по специальностям: 5.2.1 – Экономическая теория; 5.2.2 – Математические, статистические и инструментальные методы в экономике; 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика; 5.2.4 – Финансы; 5.2.5 – Мировая экономика; 5.2.6 – Менеджмент (экономические науки).

INDUSTRIAL ECONOMICS

online scientific-practical journal • ISSN 2949-1886

It comes out 7 times a year

№ 1, 2025

Published since 2000

Extract from the register
of registered mass media
as of 02/20/2023

Registration number and
date of the decision
on registration:
series EI N FS77-84763
dated February 17, 2023

Issued: Federal Service
for Supervision
of Communications,
Information

Technology and Mass
Communications
(Roskomnadzor)

(<https://rkn.gov.ru/mass-communications/reestr/edia/?id=342328&page=>)
ISSN 2949-1886

(<https://portal.issn.org/resource/ISSN/2949-1886>)

All rights reserved.

Reprint of materials only
with the permission
of the publisher

Copyright materials are
reviewed and not returned

The editors reserve
the right to The editors
reserve the right to make
reductions and editorial
changes to the manuscript

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief:

Sokolov Aleksey P. – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Management and Marketing Vladimir State University named after A. G. and N.G. Stoletovs.

Deputy Editor-in-Chief:

Santashov Andrey L. – Doctor of Law, Associate Professor, Professor of the 25th Department of the Military University named after Prince A. Nevsky of the Ministry of Defense of the Russian Federation; Professor of the Department of Criminal Law and Criminology of the North-West Institute of the Moscow State Law University named after O.E. Kutafin.

Associate Editors:

Abdulkadyrov Arsen S. – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Senior Researcher of the Research Institute «Management, Economics, Politics and Sociology» of the Dagestan State University of National Economy.

Altukhov Anatoly I. – Doctor of Economic Sciences, Professor of the RAS, Head of the Department of Territorial-Branch Labor Division in Agro-industrial Complex, Federal Research Center of Agrarian Economy and Social Development of Rural Areas – All-Russian Research Institute of Agricultural Economics.

Barkov Alexey V. – Doctor of Law, Professor, Professor of the Department of Civil Law, the Military University of the Ministry of Defense of the Russian Federation.

Borisova Lilia V. – Ph.D. in Law, Associate Professor, Senior Researcher of the Sector of Procedural Law of the Institute of State and Law of the Russian Academy of Sciences.

Gridchina Alexandra V. – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Public Administration and Law, Moscow Polytechnic University.

Demchenko Maksim Vladimirovich – PhD in Law, Associate Professor, Deputy Dean of the Faculty of Law for Research; Associate Professor of the Department of Legal Regulation of Economic Activities of the Faculty of Law of the Financial University under the Government of the Russian Federation.

Dzhancharova Gulnara K. – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Political Economy and World Economy, Russian State Agrarian University – Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazev.

Dmitriev Yury A. – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Management and Marketing, Vladimir State University named after Alexander and Nikolay Stoletovs.

Kuznetsov Alexander P. – Doctor of Law, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Honored Lawyer of the Russian Federation, Professor of the Department of Criminal and Criminal Law of the Nizhny Novgorod Academy of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation.

Rodinova Nadezhda P. – Doctor of Economics, Professor, head of the educational program «Personnel Management», professor of the Department of Management and State Municipal Administration Moscow State University of Technology and Management K. G. Razumovsky (First Cossack University).

The point of view of the authors of articles may not coincide with the opinion of the editors

Responsibility for the accuracy of advertisements lies with advertisers

The journal is presented on the website in free access in full-text format
Website:
<https://indecon.ru>

Founder of the media:
Limited Liability Company
«University of Continuing Professional Education»

Address of the publisher, editorial office:
160033,
Vologda, ul. Tekstilschikov, d. 20A, office 1
tel./fax: +7-495-361-72-37
izd-pegas@yandex.ru

Date of publication:
February 1, 2025

© «University of Continuing Professional Education»

Ryzhov Igor V. – Doctor of Economics, Professor, Professor of the Department of Economics and Management of Cherepovets State University;

Sandu Ivan S. – Doctor of Economic Sciences, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Head of the Department of Economic Problems of Scientific and Technical Development of the Agro-Industrial Complex, Federal Research Center of Agrarian Economy and Social Development of Rural Areas – All-Russian Research Institute of Agricultural Economics.

Skakov Aydarkan B. – Doctor of Law, Professor, Professor of the Department of Criminal Law and Penitentiary Service, Kostanay MIA Academy of the Republic of Kazakhstan named after S. Kabyibaev (the Republic of Kazakhstan).

Skripchenko Nina Y. – Doctor of Law, Associate Professor, Professor of the Department of Criminal Law and Criminal Procedure, Northern (Arctic) Federal University.

Stolyarova Alla N. – Doctor of Economics, Associate Professor, Professor of the Basic Department of Trade Policy of the Russian University of Economics named after G.V. Plekhanov; Professor of the Department of Management and Economics of State Social and Humanitarian University.

Fedotova Gilyan V. – Doctor of Economics, Associate Professor, Leading Researcher of the Federal Research Center for Informatics and Control of the Russian Academy of Sciences.

Chebotarev Stanislav S. – Doctor of Economics, Professor, Honored Scientist of the Russian Federation, Professor of the Department of Live Safety, Financial University under the Government of the Russian Federation; Joint Stock Company Central Research Institute of Economics, Informatics and Management Systems, Department of Economic Problems of the Defense Industry Development.

Shabanov Vyacheslav B. – Doctor of Law, Professor, Head of the Department of Forensic Science, Belarusian State University.

Shkodinsky Sergey V. – Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Economic Theory, Moscow Region State University.

Yablochnikov Sergey L. – Doctor of Pediatric Sciences, Professor, Head of the Department of Ecology, Life Safety and Power Supply Moscow Technical University of Communications and Informatics, Moscow, Russia.

Editor-in-Chief:

Sokolov Aleksey P. – Doctor of Economics, Professor.

Journal was included in the List of peer-reviewed scientific publications in which the main scientific results of dissertations for the degree of candidate of science, for the degree of doctor of science should be published, on specialties: 5.2.1 – Economic theory; 5.2.2 – Mathematical, statistical and instrumental methods in economics; 5.2.3 – Regional and sectoral economy; 5.2.4 – Finance; 5.2.5 – World economy; 5.2.6 – Management (economic sciences).

Научно-практический рецензируемый журнал «Индустриальная экономика»

«Индустриальная экономика» – российский научно-практический журнал общэкономического содержания. Основан в 2000 году как «Вопросы регулирования ТЭК: Регионы и Федерация» (до 2020 года), а с 2020 года носит современное название – «Индустриальная экономика». Издание включено в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ), индексируется в Научной электронной библиотеке eLIBRARU.RU (Россия), ULRICHSWEB™ GLOBAL SERIALS DIRECTORY (США), JOURNAL INDEX.net (США), INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL (Польша), EBSCO Publishing (США).

Решением Высшей аттестационной комиссии при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (ВАК при Минобрнауки России) журнал включен в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук, по специальностям: 5.2.1 – Экономическая теория; 5.2.2 – Математические, статистические и инструментальные методы в экономике; 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика; 5.2.4 – Финансы; 5.2.5 – Мировая экономика; 5.2.6 – Менеджмент (экономические науки).

Основные темы публикаций:

– 5.2 – Экономические науки.

- экономическая теория;
- денежно-кредитная, инвестиционная и структурная политика;
- социальная сфера;
- экономика регионов;
- экономика отраслевых рынков, антимонопольная политика;
- экономика предприятия, проблемы собственности, корпоративного управления, малого бизнеса;
- мировая экономика;
- экономическая история

Аудитория: экономисты-исследователи; преподаватели и студенты вузов; аналитические подразделения крупных предприятий, корпораций и банков; руководители федеральных и региональных органов власти.

Авторы: ведущие ученые, крупнейшие представители отечественной и зарубежной экономической мысли.

Scientific-practical peer-reviewed journal «Industrial Economics»

«Industrial Economics» is a Russian theoretical and scientific-practical journal of general economic content. It was founded in 2000 as “Regulatory Issues of the Fuel and Energy Complex: Regions and the Federation” (until 2020), and since 2020 it has a modern name – “Industrial Economy”. The publication is included in the Russian Science Citation Index (RSCI), indexed in: Scientific Electronic Library eLIBRARU.RU (Russia), ULRICHSWEB™ GLOBAL SERIALS DIRECTORY (USA), JOURNAL INDEX.net (USA), INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL (Poland), EBSCO Publishing (USA).

By the decision of the Higher Attestation Commission at the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (Higher Attestation Commission under the Ministry of Education and Science of the Russian Federation), the journal was included in the List of peer-reviewed scientific publications in which the main scientific results of dissertations for the degree of candidate of science, for the degree of doctor of science should be published, on specialties: 5.2.1 – Economic theory; 5.2.2 – Mathematical, statistical and instrumental methods in economics; 5.2.3 – Regional and sectoral economy; 5.2.4 – Finance; 5.2.5 – World economy; 5.2.6 – Management (economic sciences).

The main topics of research:

– 5.2 – Economic Sciences.

- Economic theory;
- Monetary, investment and structural policies;
- Social sphere;
- Regional economy;
- Economics of industry markets, antitrust policy;
- Enterprise economics, problems of ownership, corporate governance, small business;
- World economy;
- Economic history

Audience: researchers of economics and law; university lecturers and students; analytical and law departments of large enterprises, corporations and banks; leaders of federal and regional authorities.

Authors: leading scientists, representatives of Russian and foreign economic thought.

СОДЕРЖАНИЕ

ВАКАРЁВ А. А., ДУГИНА Т. А., СЫЧЕВА А. В., ЧЕРНАЯ Е. Г., БУРДЮГОВА О. М. К вопросу о развитии научных исследований в области управления и обеспечения экономической устойчивости в чрезвычайных ситуациях.....	10
БЕЗБОРОДНИКОВА Р. М. Использование методов анализа пространственных данных для выбора мест расположения объектов городской инфраструктуры на примере автомойки.....	17
ГАЙНАНОВ Д. А., КАШИРИНА Е. С. Применение агентного подхода к моделированию потребительского выбора на розничном рынке электроэнергетики.....	24
ГРУБОВ Е. О., ГАЛЬЦЕВ Ю. В. Исследование особенностей закона спроса на рынке медицинского оборудования как инструмента выбора стратегии поставщика.....	31
КОВАЛЕНКО И. Б., ГАТИЛОВА И. Н., ЛУГОВСКАЯ М. В. Имитационная модель для восстановления целостности данных в dataset.....	40
КУЛИК А. В. Продуктовый подход в управлении проектами внутрифирменного предпринимательства...	49
КУЛДУЕВ У. М. Показатели оценки системы обеспечения экономической безопасности региона контрольными органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации.....	60
НИКУЛЬНИКОВ Н. В., ИВАЕВ М. И., ЖУРИЧЕВА М. В., КАБИРОВА Д. Ф. Повышение эффективности фитнес-индустрии за счет интеграции цифровых платформ...	67
ЛАЙПАНОВА З. М., ТАТАРКУЛОВА А. А. Операционные доходы и расходы: отражение в учете и отчетности.....	72
ГЕЛЕТА Т. В., БУЛГАРОВ М. А. Развитие цифровизации на муниципальном уровне на примере реализации муниципальной программы и обоснование состава и значений конечных результатов.....	78
ДЫШЕКОВА М. Б., ГУСЕВ Д. А. Рекомендации по совершенствованию управления развитием сельского хозяйства в муниципальном образовании (на материалах муниципального образования Теучежский район Республики Адыгея).....	85
ЧЕРНЯВСКАЯ С. А., ДРАНИЧЕНКОВА В. А., ПИЩИКОВА В. Д. Прогнозирование банкротства в агропромышленном комплексе: сравнительный анализ моделей и их применимость.....	90
СЕЛИНА Е. В., ШУМИЛИНА Е. А. Состояние и эффективность реализации социально-экономического развития на примере муниципального образования Павловский район.....	97
ХОЛМОВСКИЙ С. Г. Развитие российского рынка складов light industrial.....	104

АКБАШЕВА Д. М., БИДЖИЕВА А. А., ТЕКЕЕВА Д. З. Процедуры банкротства: особенности и этапы.....	110
КИСЛИЦЫНА Л. В., ГРИЦАЙ М. Р. Финансовый аутсорсинг, его значение для целей повышения результативности деятельности предприятия.....	115
ЛАЙПАНОВА З. М., ТЕКЕЕВА Д. З. Роль налогов в финансовой отчетности компании: анализ обязательств и планирование...	121
ЛАЙПАНОВА З. М., ТАТАРКУЛОВА А. А. Резервный капитал: понятие, сущность и отражение в отчетности.....	127
ШПАК П. А., БУЛГАРОВ М. А. Прогноз развития сферы создания и использования цифровых технологий, развития и внедрения инноваций, развития средств массовой информации и рекламы в муниципальном образовании.....	132
ШПАК П. А., ГУСЕВ Д. А. Страхование сельскохозяйственных рисков как фактор развития агропромышленного комплекса региона.....	137
ЧЕРНЯВСКАЯ С. А., ОГАНЕСОВИЧ К. Р., ЗАХАРОВНА К. А. Анализ динамики развития сельского хозяйства Ростовской области, Краснодарского и Ставропольского краев.....	142
СУХОСЫРОВА М. О., ШУМИЛИНА Е. А. Swot-анализ как способ оценки развития муниципального образования (на примере муниципального образования Динской район).....	148
ХОЛМОВСКИЙ С. Г. Особенности финансирования строительства и управления сухими портами.....	154
НИКУЛЬНИКОВ Н. В., ИВАЕВ М. И., КАБИРОВА Д. Ф., ЖУРИЧЕВА М. В. Цифровая трансформация экономики с помощью low code технологий.....	162
МУРАДЯН И. В. Современные подходы к расчету ставки дисконтирования в IT-отрасли.....	168
ВАСИЛЬЕВА Н. К., МОРОЗ Н. Ю., СЕРГИЕНКО Е. А., РУКИНОВА В. В. Анализ финансовой отчетности в контексте устойчивого развития ESG-факторов.....	174
КИСЛИЦЫНА Л. В. Осуществление финансовой диагностики денежных потоков компании для целей обеспечения их сбалансированности.....	181
ЩЕЛКУНОВ Е. Б., ВИНОГРАДОВ С. В., САРИЛОВА О. А., ЩЕЛКУНОВА М. Е., РУБАН Е. А., ОРЛОВ А. А. Управление персоналом на основе технологии кайдзен.....	188
ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ, ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И ПУБЛИКАЦИИ СТАТЕЙ В ЖУРНАЛЕ «ИНДУСТРИАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА».....	196

CONTENT

VAKAREV A. A., DUGINA T. A., SYCHEVA A. V., CHERNAYA E. G., BURDYUGOVA O. M. On the development of scientific research in the field of management and ensuring economic sustainability in emergency situations.....	10
BEZBORODNIKOVA R. M. Using spatial data analysis methods to select the locations of urban infrastructure facilities using the example of a car wash.....	17
GAYNANOV D. A., KASHIRINA E. S. Application of agent-based approach to modelling consumer choice in the retail electricity market..	24
GRUBOV YE. O., GALTSEV YU. V. Law of demand features investigation at the medical equipment market as a supplier strategy selection instrument.....	31
KOVALENKO I. B., GATILOVA I. N., LUGOVSKAYA M. V. Simulation model for restoring data integrity in the dataset.....	40
KULIK A. V. A product-based approach to managing intra-company business projects.....	49
KULDUEV U. M. Indicators of the assessment of the system of ensuring the economic security of the region by the control bodies of the executive power of the subject of the Russian Federation.....	60
NIKULNIKOV N. V., ISAEV M. I., ZHURICHEVA M. V., KABIROVA D. F. Improving the Efficiency of the Fitness Industry through the Integration of Digital Platforms.....	67
LAIPANOVA Z. M., TATARKULOVA A. A. Operating income and expenses: accounting and reporting.....	72
GELETA T. V., BULGAROV M. A. Development of digitalization at the municipal level using the example of the implementation of a municipal program and justification of the composition and meaning of the final results.....	78
DYSHEKOVA M. B., GUSEV D. A. Recommendations for improving the management of agricultural development in the municipality (based on materials from the Teuchezhsky district municipality of the Republic of Adygea).....	85
CHERNYAVSKAYA S. A., DRANICHENKOVA V. A., PISCHIKOVA V. D. Bankruptcy forecasting in the agroindustrial complex: comparative analysis of models and their applicability.....	90
SELINA E. V., SHUMILINA E. A. The state and effectiveness of the implementation of socio-economic development on the example of the municipal formation Pavlovsky district.....	97
KHOLMOVSKY S. G. Development of the russian light industrial warehouse market.....	104

AKBASHEVA D. M., BIDZHIEVA A. A., TEKEEVA D. Z. Bankruptcy procedures: features and stages.....	110
KISLITSYNA L. V., GRITSAI M. R. Financial outsourcing, its significance for improving the company's performance.....	115
LAIPANOVA Z. M., TEKEEVA D. Z. The role of taxes in a company's financial statements: liability analysis and planning.....	121
LAIPANOVA Z. M., TATARKULOVA A. A. Reserve capital: concept, essence and reporting.....	127
SHPAK P. A., BULGAROV M. A. Forecast for the development of the sphere of creation and use of digital technologies, development and implementation of innovations, development of media and advertising in the municipality.....	132
SHPAK P. A., GUSEV D. A. Agricultural risk insurance as a factor in the development of the region's agro-industrial complex..	137
CHERNYAVSKAYA S. A., OGANNESOVICH K. R., ZAKHAROVNA K. A. Analysis of the dynamics of agricultural development Rostov region, Krasnodar region, Stavropol region.....	142
SUKHOSYROVA M. O., SHUMILINA E. A. Swot analysis as a way to assess the development of a municipality (for example the Dinskaya district municipality).....	148
KHOLMOVSKY S. G. Features of financing the construction and management of dry ports.....	154
NIKULNIKOV N. V., ISAEV M. I., KABIROVA D. F., ZHURICHEVA M. V. Digital transformation of the economy using low code technologies.....	162
MURADYAN I. V. Modern approaches to discount rate calculation in the IT industry.....	168
VASILYEVA N. K., MOROZ N. YU., SERGIENKO E. A., RUKINOVA V. V. Analysis of financial statements in the context of sustainable development ESG factors.....	174
KISLITSYNA L. V. Financial diagnostics of the company's cash flows to ensure their balance.....	181
SHCHELKUNOV E. B., VINOGRADOV S. V., SARILOVA O. A., SHCHELKUNOVA M. E., RUBAN E. A., ORLOV A. A. Human resources management based on kaizen technology.....	189
RULES FOR DESIGN, PRESENTATION AND PUBLICATION ARTICLES IN THE JOURNAL «INDUSTRIAL ECONOMICS».....	198

УДК 332.02

doi: 10.47576/2949-1886.2025.1.1.001

Вакарёв Александр Алексеевич,

доктор экономических наук, доцент, старший научный сотрудник, Волжский институт экономики, педагогики и права, Волжский, Россия, management@viepp.ru

Дугина Татьяна Александровна,

кандидат экономических наук, доцент, проректор по научно-исследовательской деятельности и цифровизации, Волжский институт экономики, педагогики и права, Волжский, Россия, deisi79@mail.ru

Сычева Александра Васильевна,

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры прикладной экономики и менеджмента, Волжский институт экономики, педагогики и менеджмента, Волжский, Россия, A175-06@ya.ru

Черная Елена Григорьевна,

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры теоретической экономики и цифровизации, Волжский институт экономики, педагогики и права, Волжский, Россия, tchonaja@mail.ru

Бурдюгова Ольга Михайловна,

кандидат экономических наук, доцент, доцент, кафедры прикладной экономики и менеджмента, Волжский институт экономики, педагогики и права, Волжский, Россия, durdugova@yandex.ru

К ВОПРОСУ О РАЗВИТИИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

В статье рассматривается система научных исследований чрезвычайных ситуаций, которые являются важным атрибутом рыночной экономики. Дается краткий исторический обзор по теме. Отмечается, что в России проблематика чрезвычайных ситуаций имеет развитую теоретическую базу. Анализ возникновения чрезвычайных ситуаций в 2023 г. в России показывает, что данная теоретическая достаточно полно описывает происходящие процессы и позволяет на этой основе реализовывать соответствующие управленческие решения. При этом исследование случайных процессов, в том числе чрезвычайных ситуаций, должно активно развиваться. Предлагается взять за основу целевую комплексную программу «Стихия», которая применялась в СССР в конце 1980-х гг. и создала для управленческих органов научно-практическую базу, которая используется и по настоящее время. Приводится перечень наиболее важных научных и организационных мероприятий, которые следует осуществить в ближайшее время.

К л ю ч е в ы е с л о в а : чрезвычайная ситуация; наука; исследование; регион; ущерб.

Vakarev Alexander A.,

Doctor of Economics, Associate Professor, Senior Researcher, Volga Institute of Economics, Pedagogy and Law, Volzhsky, Russia, management@viepp.ru

Dugina Tatiana A.,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Vice-Rector for Research and Digitalization, Volga Institute of Economics, Pedagogy and Law, Volzhsky, Russia, deisi79@mail.ru

Sycheva Alexandra V.,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Applied Economics and Management, Volga Institute of Economics, Pedagogy and Management, Volzhsky, Russia, AI75-06@ya.ru

Chernaya Elena G.,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Theoretical Economics and Digitalization, Volga Institute of Economics, Pedagogy and Law, Volzhsky, Russia, tchonaja@mail.ru

Burdyugova Olga M.,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor, Department of Applied Economics and Management, Volga Institute of Economics, Pedagogy and Law, Volzhsky, Russia, durdyugova@yandex.ru

ON THE DEVELOPMENT OF SCIENTIFIC RESEARCH IN THE FIELD OF MANAGEMENT AND ENSURING ECONOMIC SUSTAINABILITY IN EMERGENCY SITUATIONS

The article examines the system of scientific research of emergency situations, which are an important attribute of a market economy. A brief historical overview of the topic is given. It is noted that in Russia the problem of emergency situations has a developed theoretical basis. An analysis of the occurrence of emergency situations in 2023 in Russia shows that this theoretical model describes the ongoing processes quite fully and allows implementing appropriate management decisions on this basis. At the same time, the study of random processes, including emergency situations, should be actively developed. It is proposed to take as a basis the target integrated program "Element", which was used in the USSR in the late 1980s and created a scientific and practical base for management bodies, which is still used today. The list of the most important scientific and organizational measures that should be implemented in the near future is given.

Key words: emergency; science; research; region; damage.

Общепризнанным пониманием науки как специфической многоуровневой деятельности по приобретению и использованию знаний о природе и обществе является то, что на самом высоком уровне в составе научных дисциплин находится философия, обобщающая знания всех наук и являющаяся тем самым наукой всех наук. Осуществляя восхождение от частного к общему и от простого к сложному, философия, интегрируя все научные знания, дает возможность другим наукам осуществлять восхождение от сложного к простому и от общего к частному, высвети-

вая массу важного, которого другими способами познать было бы сложно. В философии имеется понятие атрибутивных признаков, то есть признаков органически присущих сложным объектам и предметам изучения, которые подчеркивают их особые черты и даже может быть являются системообразующими для этих сложных объектов и предметов изучения. Таким атрибутивным признаком для рыночной экономики является неравномерность ее развития [5, с. 448]. Этот признак является атрибутивным, но в двойной мере, в случае изучения такого специфического

предмета исследования, как системы отношений, возникающих в процессе негативного влияния чрезвычайных ситуаций на современную экономику. Причем случайность здесь атрибутивна дважды: как для экономики в условиях рынка; так и для чрезвычайных ситуаций, которые в высшей степени случайны сами по себе [11, с. 610]. И вообще подобное наложение случайностей на случайности уже требует внимания, и обуславливает необходимость тщательных научных исследований, чтобы эффективно противостоять этим случайностям, которые еще и взаимно усиливают друг друга, в нашем упорядоченном мире [6, с. 160].

Изучение случайностей имеет длительную историю. Элементы страхования и управления рисками имелись уже в античном мире. Смысл легенды об Иосифе в Ветхом завете практически до деталей раскрывает всю идею управления рисками. А это около 1,5 тыс. лет до н.э. Одним из первых непосредственно ученых в рамках исследуемой тематики можно указать Даниила Бернулли (1700–1782), который раскрыл распределение независимых случайных величин на конечных интервалах времени [9]. Он показал, что здесь случайные величины распределяются неравномерно, внезапно возникая в какой-то момент почти все сразу. Взгляды Бернулли дополнил Пьер-Симон де Лаплас (1749–1827), описав распределение случайных величин на бесконечных интервалах, практически создав на рубеже XVIII-XIX веков общую теорию вероятностей, которая лежит в основе всех современных взглядов [7]. Целью статьи не является детальный исторический обзор, поэтому лишь подчеркнем, что теория по теме разработана весьма широко и глубоко. Но каждый раз, когда возникают чрезвычайные ситуации на практике, приходится прилагать массу усилий, чтобы ликвидировать их последствия и предупредить возникновение будущих, которые тем не менее случаются и будут случаться, особенно если случайности наслаиваются друг на друга, создавая синергетический негативный эффект [2, с. 51].

Особым ответвлением научной мысли в области изучения случайных процессов

является отдельная теория «Управление в чрезвычайных ситуациях», которая практически не представлена в открытой науке, ибо близка к тематике оборонного характера, но также хорошо проработана и дает прекрасную теоретическую базу для понимания всего того, что происходит в сфере чрезвычайных ситуаций в настоящее время. Состав ученых, которые эту теорию создали, в силу закрытости данных исследований практически неизвестен.

Можно отметить следующие основными положениями отечественной теории управления в чрезвычайных ситуациях:

- возникновение чрезвычайных ситуаций по времени носит случайный характер и момент их возникновения на современном уровне развития науки предсказать невозможно, можно лишь ожидать, что они скорее возникнут в какой-то один короткий период, чем будут распределены по времени равномерно;

- на длительных участках времени с учетом вероятности возникновения можно выделить их следующие виды чрезвычайных ситуаций: малые с периодом возникновения 1 ЧС в 5 лет; средние с периодом возникновения 1 ЧС 10 лет; катастрофические – 1 ЧС в 15 лет;

- тяжесть последствий чрезвычайных ситуаций может быть продемонстрирована суммой наносимого ущерба экономике тех административно-территориальных образований, на территории которых они произошли. Такой подход является наиболее целесообразным, поскольку именно у этих органов собирается вся информация о последствиях;

- статистика последствий чрезвычайных ситуаций за достаточно длительные периоды позволяет выявлять тенденции; определять перспективы и выработать рекомендации по совершенствованию систем реагирования на чрезвычайные ситуации и по осуществлению устойчивого социально-экономического развития.

Приведем данные о последствиях чрезвычайных ситуаций в некоторых регионах Южного федерального округа (ЮФО) за 2017-2023 гг. (табл. 1).

Таблица 1 – Динамика чрезвычайных ситуаций в некоторых регионах ЮФО за 2017-2023 гг., ед., млн руб. [3]

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
1. Республика Крым*							
Количество ЧС	9	9	3	4	2	9	12
Общий материальный ущерб	0	261,8	2,1	45,4	54,0	118,8	39856,3
2. Краснодарский край							
Количество ЧС, ед.	17	17	18	17	15	15	45
Общий материальный ущерб	154,5	288,3	23,9	364,8	84,6	0	1504,3
3. г. Севастополь							
Количество ЧС	0	0	0	1	2	20	16
Общий материальный ущерб	0	0	0	0	0	0	6165,0

* Чрезвычайная ситуация, сложившаяся в результате прохождения опасных метеорологических явлений на территориях Донецкой Народной Республики, Республики Крым и города Севастополя, отнесена к чрезвычайной ситуации федерального характера (протокол заседания Правительственной комиссии по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности от 1 декабря 2023 г. № 11) [3]

Первое, на что здесь следует обратить внимание, это на высокую вариативность состава регионов ЮФО, подвергшихся бедствиям особенно в 2023 г. (табл. 1). Адыгея, Калмыкия, Астраханская, Волгоградская и Ростовская области или вообще не постра-

дали, или последствия были приблизительно на уровне среднегодовых значений.

Достаточно равномерно обстояло дело с количеством чрезвычайных ситуаций во всех субъектах ЮФО, даже в наиболее пострадавших (рис. 1).

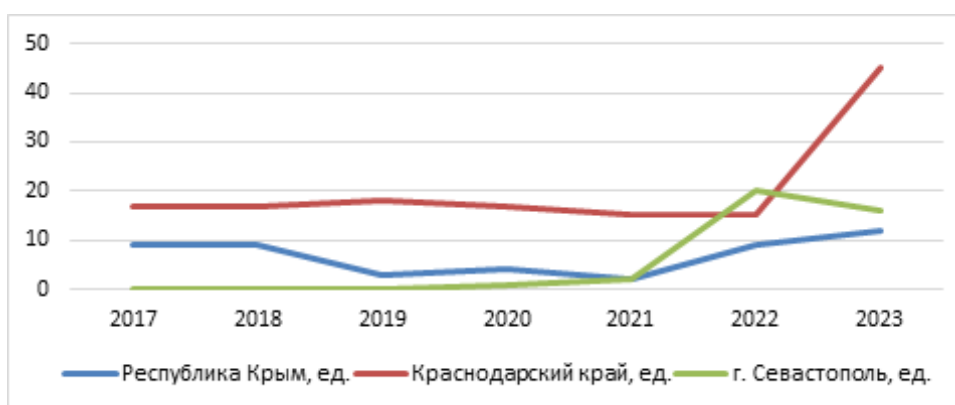


Рисунок 1 – Количество чрезвычайных ситуаций в некоторых регионах ЮФО в 2017-2023 гг., ед. [3]

Только Краснодарский край имел видимый рост количества чрезвычайных ситуаций, но не он явился лидером ЮФО по негативным экономическим последствиям за 2023 г.

Наиболее резкие случайные негативные изменения можно наблюдать только по показателям общего материального ущерба от чрезвычайных ситуаций и главным образом только в Республике Крым и г. Севастополе. Правда изменения катастрофические, то есть многократные, резко выбивающиеся из общих тенденций (рис. 2).

Налицо наложение трех циклов чрезвычайных ситуаций по Д. Бернулли одновременно в 2023 г.: катастрофических – в Рес-

публике Крым; средних – в Краснодарском крае и г. Севастополе и малых – в остальных субъектах ЮФО.

Исходя из этого, подчеркнем, что наука хорошо объясняет происходящее, но она же требует, чтобы исследования продолжались, чтобы выработать не просто понимание того, что существует, но и то, что позволит улучшить ситуацию, внести еще большую ясность, обосновать мероприятия по достижению стабильности близкой к «нулевому риску». В этой связи можно рекомендовать реализацию следующих действий научного и организационного характера:

– необходимо обеспечение комплексных

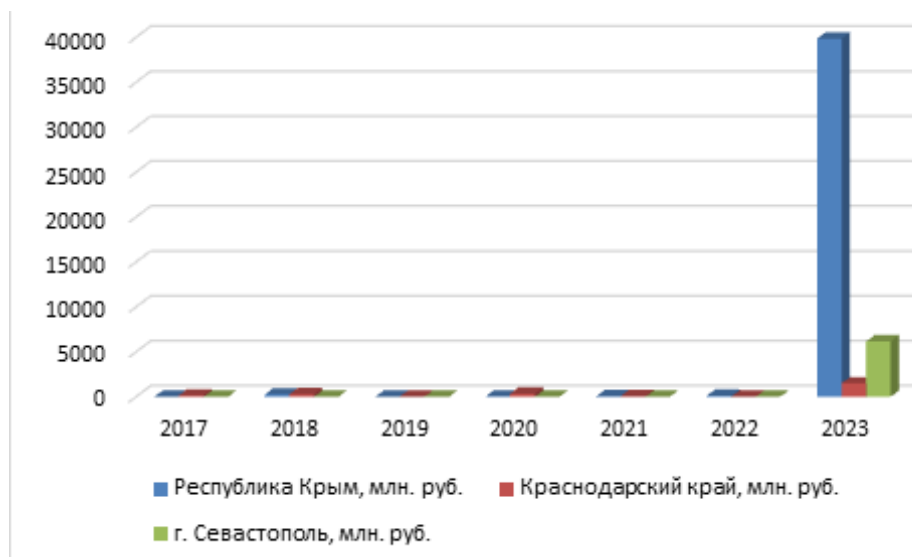


Рисунок 2 – Общий материальный ущерб в некоторых регионах ЮФО в 2017-2023 гг., млн руб. [3]

систематических исследований вопросов управления и обеспечения устойчивости экономики страны и ее регионов в чрезвычайных ситуациях. К подобным комплексным исследованиям необходимо привлечь ученых и специалистов весьма большого круга дисциплин от правовых и экономических, до инженерных и технических, ибо чрезвычайные ситуации, затрагивая экономику и общество, могут быть минимизированы лишь при подобном комплексном подходе [1, с. 60; 4, с. 140];

– для организации и обеспечения вышеуказанных исследований необходимо четко определиться с основным управленческим органом, которому должны быть поручены данные исследования. При этом следует отойти от практики поручать все подобные исследования МЧС России. Главным органом должна стать Государственная комиссия Правительства Российской Федерации по чрезвычайным ситуациям (ГКЧС) как орган, поставленный выше МЧС, располагающий гораздо большими ресурсами, властью и организационными возможностями. Кстати, это мало кому известно, но экономический аспект чрезвычайных ситуаций входит в компетенцию именно ГКЧС, а никакого другого органа;

– должна быть создана единая целевая комплексная программа (ЦКП) исследования управления в чрезвычайных ситуациях по примеру ЦКП «Стихия», которая разрабатывалась и реализовывалась в конце 1980-х

годов в СССР. Малоизвестно, но те исследования помимо чисто оперативных вопросов реагирования на бедствия в части изучения экономических последствий, весьма детально спрогнозировали последствия развала страны и перехода ее частей на автономное функционирование, которое во многом продолжалось вплоть до начала 2000-х годов;

– исследования должны носить комплексный характер и к ним должны быть привлечены практически все министерства и ведомства страны. Управление данным комплексом исследований должно предусматривать два органа: научно-методический в лице соответствующей научной организации федерального уровня (возможно АН РАН); исполнительно-правоохранительный, способный обеспечить обязательность мероприятий по данным исследованиям для всех органов и организаций страны, особенно по предоставлению материалов для исследований (в программе «Стихия» это был Комитет государственной безопасности);

– в исследования должны быть вовлечены все регионы страны, в которых следует определить ответственные научные организации для интеграции исследований с привлечением профильных специалистов [8, с. 52]. В настоящее время в регионах России резко сократилось количество научно-исследовательских учреждений, достаточно сильно снизился их кадровый потенциал, а также научно-исследовательская техническая база. Но в этих же регионах выросло

число образовательных организаций, где работают весьма квалифицированные специалисты. Ставку следует делать на привлечение к исследованиям этих образовательных учреждений [10, с. 355]. Обеспечение обязательности данных исследований должны осуществлять региональные и местные исполнительно-правовые органы;

– комплекс данных исследований должен иметь соответствующее материально-техническое обеспечение, без которого их осуществление на достаточно высоком научно-техническом уровне будет затруднено. При этом необходимо планировать перспективы развития самих средств данного научно-технического обеспечения. Кстати, по ЦКП «Стихия» в конце 1980-х годов уже появились средства разработки геоинформационных систем (ГИС), но тогда они стоили еще слишком дорого и их не удалось интегрировать в исследования по программе. Сейчас этого следовало бы избегать, ориентируя исследования на самые передовые достижения изначально и оставляя резервы на интеграцию еще более передовых разработок.

Разумеется, что предлагаемые рекомендации должны осуществляться комплексно. Их дезинтеграция не позволит достичь высокого эффекта. А эффект обещает быть весьма высоким, особенно если его удастся, в отличие от конца прошлого века, использовать должным образом. Как в случае с ЦКП «Стихия», при правильном прочтении результатов исследований, должен появиться прогноз рисков и угроз с освещением их детальных экономических последствий на ближайшие 20-30 лет. И останется только лишь к ним заблаговременно готовиться и преодолевать, не получая ущерба, а реализуя выгоды и обеспечивая лидерство в условиях современного нестабильного рынка с его случайностями и наслоениями этих случайностей.

Список источников

1. Болдырева С. Б. Актуализация подходов к определению устойчивости и сбалансированности развития экономической системы региона // Региональная экономика. Юг России. 2024. Т. 12. № 2. С. 55–67.
2. Волкова А. В. Социально-экономическое развитие регионов Российской Федерации: проблемы и тенденции // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2023. Т. 25, № 4. С. 43–54.
3. Государственный доклад «О состоянии защиты населения и территорий Российской Федерации от

чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в 2023 году». Москва 2024. URL: <https://mchs.gov.ru/dokumenty/7343?ysclid=m4zn94w038994743179> (дата обращения: 30.12.2024).

4. Жулueva О. Е. Проблемы возмещения вреда, причиненного правонарушениями в сфере экологии // Вестник ВИЭПП. 2024. № 3. С. 132-141.

5. Кожевина О. В., Беляевская-Плотник Л. А. Управленческая модель экономической безопасности территории в контексте целей устойчивого развития // Финансы и кредит. 2024. Т. 30, № 2(842). С. 435-453.

6. Митрофанова И. В., Иванова Т. Б., Алпатов А. В. Анализ промежуточных итогов реализации стратегий социально-экономического развития старопромышленных регионов Юга России до 2030–2035 годов // Региональная экономика. Юг России. 2023. Т. 11. № 4. С. 154-169.

7. Литвинова Е. Ф. Пьер Симон Лаплас. Его жизнь и научная деятельность Жизнь замечательных людей. Биографическая библиотека Ф. Павленкова. URL: https://www.eduspb.com/public/books/byograf/per_simon_laplas_ego_zhizn_i_nauchnaya_deyatelnost.pdf (дата обращения: 30.12.2024).

8. Модебадзе Н. П. К вопросу размежевания категорий «продовольственная безопасность» и «продовольственное обеспечение» // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. 2024. № 3. С. 49-55.

9. Русский биографический словарь / изд. под наблюдением пред. Импер. Рус. ист. о-ва А. А. Половцова. СПб. : Импер. Рус. ист. о-во, 1896-1913. Т. 2. 796 с. URL: <https://azbyka.ru/otechnik/Spravochniki/russkij-biograficheskiy-slovar-tom-2/1030> (дата обращения: 30.12.2024).

10. Скоков Р. Ю. Человеческое развитие и потребление алкоголя: состояние и взаимосвязь в российских регионах // Регионология. 2022. Т. 30. № 2. С. 342-358.

11. Devadoss S., Ugwuanyi B., Ridley W. Determinants of Global Agricultural Trade // Journal of Agricultural and Resource Economics. 2022. No. 47. Pp. 598-615.

References

1. Boldyreva S. B. Actualization of approaches to determining the sustainability and balanced development of the economic system of the region. *Regional economy. The South of Russia*. 2024. Vol. 12. No. 2. Pp. 55-67.

2. Volkova A.V. Socio-economic development of the regions of the Russian Federation: problems and trends. *Bulletin of the Volgograd State University. Economy*. 2023. Vol. 25, No. 4. Pp. 43-54.

3. *The State report "On the state of protection of the population and territories of the Russian Federation from natural and man-made emergencies in 2023"*. Moscow 2024. URL: <https://mchs.gov.ru/dokumenty/7343?ysclid=m4zn94w038994743179> (date of reference: 12/30/2024).

4. Zhulieva O. E. Problems of compensation for damage caused by violations in the field of ecology. *Bulletin of the RESP*. 2024. № 3. Pp. 132-141.

5. Kozhevina O. V., Belyaevskaya-Plotnik L. A. The management model of economic security of a territory in the context of sustainable development goals. *Finance and Credit*. 2024. Т. 30, No. 2(842). Pp. 435-453.

6. Mitrofanova I. V., Ivanova T. B., Alpatov A.V.

Analysis of interim results of the implementation of social development strategies-economic development of the old industrial regions of Southern Russia until 2030-2035. *Regional Economy. The South of Russia*. 2023.T. 11. No. 4. Pp. 154-169.

7. Litvinova E. F. Pierre Simon Laplace. *His life and scientific work are the lives of wonderful people. The Biographical Library of F. Pavlenkova*. URL: https://www.eduspb.com/public/books/byograf/per_simon_laplas_ego_zhizn_i_nauchnaya_deyatelnost.pdf (date of reference: 12/30/2024).

8. Modebadze N. P. On the issue of dividing the categories "food security" and "food security". *RISK:*

Resources, Information, Supply, Competition. 2024. No. 3. Pp. 49-55.

9. *Russian Biographical Dictionary / ed. under the supervision of pre. Imp. Rus. ist. A. A. Polovtsov Island. St. Petersburg: Imp. Rus. ist. about, 1896-1913. Vol. 2. 796 p.* URL: <https://azbyka.ru/otechnik/Spravochniki/russkij-biograficheskij-slovar-tom-2/1030> (accessed: 12/30/2024).

10. Skokov R. Y. Human development and alcohol consumption: the state and interrelation in Russian regions. *Regionology*. 2022. Vol. 30. No. 2. Pp. 342-358.

11. Devadoss S., Ugwuanyi B., Ridley W. Determinants of Global Agricultural Trade. *Journal of Agricultural and Resource Economics*. 2022. No. 47. Pp. 598-615.

Безбородникова Роза Минулловна,

*кандидат экономических наук,
доцент кафедры математических методов
и моделей в экономике, Оренбургский
государственный университет,
Оренбург, Россия, fiz.mme.rosa@rambler.ru*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
МЕТОДОВ АНАЛИЗА
ПРОСТРАНСТВЕННЫХ
ДАнных ДЛя ВЫБОРА
МЕСТ РАСПОЛОЖЕНИЯ
ОБЪЕКТОВ ГОРОДСКОЙ
ИНФРАСТРУКТУРЫ НА
ПРИМЕРЕ АВТОМОЙКИ**

В статье рассматривается использование методов анализа пространственных данных для выбора оптимальных мест размещения объектов городской инфраструктуры. На примере автомойки разработана методология использования пространственного анализа для выбора локации объекта городской инфраструктуры с учетом транспортной доступности, плотности населения, наличия конкурентов. Полученные результаты делают процесс планирования более точным, быстрым и экономически обоснованным, что особенно важно в условиях конкурентной городской среды.

Ключевые слова: пространственные данные; выбор локации; объекты городской инфраструктуры; Python.

Bezborodnikova Rosa M.,

*Candidate of Economic Sciences, Associate
Professor of the Department of Mathematical
Methods and Models in Economics, Orenburg State
University, Orenburg, Russia,
fiz.mme.rosa@rambler.ru*

**USING SPATIAL DATA
ANALYSIS METHODS TO
SELECT THE LOCATIONS OF
URBAN INFRASTRUCTURE
FACILITIES USING THE
EXAMPLE OF A CAR WASH**

The article discusses the use of spatial data analysis methods to select optimal locations for urban infrastructure facilities. Using the example of a car wash, a methodology has been developed for using spatial analysis to select the location of an urban infrastructure facility, taking into account transport accessibility, population density, and the presence of competitors. The results obtained make the planning process more accurate, faster and economically feasible, which is especially important in a competitive urban environment.

Keywords: spatial data; location selection; urban infrastructure; Python.

Современные города сталкиваются с проблемой оптимального использования ограниченного пространства и ресурсов, что делает эффективное планирование городской инфраструктуры ключевым фактором устойчивого развития. Особенно это актуально для объектов обслуживания транспорта, таких как автомойки, где спрос определяется доступностью, потоком потенциальных клиентов и конкуренцией. Выбор локации для нового объекта требует учета множества взаимосвязанных факторов, которые невозможно полноценно оценить без применения методов анализа пространственных данных. В отличие от традиционных методов, такие как интуитивный выбор или простые статистические модели, методы анализа данных, характеризующихся пространственной привязкой в виде координат и систем координат, интегрированные с современными информационными технологиями, дают возможность обрабатывать большие объемы данных, визуализировать и находить закономерности, недоступные при использовании традиционных подходов.

К тому же в рамках реализации государственной программы «Национальная система пространственных данных» в России к 2030 году должна быть создана единая цифровая платформа пространственных данных, что также усиливает значимость использования пространственных данных при принятии управленческих и экономических решений [1]. В связи с этим задача выбора оптимальных мест размещения объектов городской инфраструктуры на основе анализа пространственных данных становится особенно актуальной.

Целью исследования является разработка методологии использования пространственного анализа для выбора мест расположения объектов городской инфраструктуры.

В научной литературе многочисленные методы к выбору мест размещения объектов городской инфраструктуры представлены с различных точек зрения: экономической, логистической, социальной и экологической.

Экономический аспект выбора основывается на принципах максимизации доходности, потенциала спроса и рентабельности. Примеры подобных исследований можно найти в [4; 5; 12; 15]. Имеются исследования, показывающие, что успешное размещение

объектов способствует развитию городских районов, росту стоимости земли, увеличению налоговых поступлений и улучшению экономической среды в целом [2; 3; 18].

Логистический аспект размещения объектов городской инфраструктуры связан с транспортной доступностью, минимизацией временных затрат для пользователей. Так, в исследовании [6] предложена модель, позволяющая выбирать расположение объектов на основе включенности новых объектов городского пространства в существующую инфраструктуру с точки зрения доступности инженерных коммуникаций, а также контекста городской среды. В другом исследовании [4] предложена цифровая модель для оптимального размещения медицинских учреждений города согласно нормативам пешей и транспортной доступности. Для автомоек логистическая точка зрения особенно важна, поскольку их расположение вдоль основных транспортных потоков или вблизи торговых центров способствует увеличению клиентской базы, особенно тех, кто использует автомобиль в повседневной жизни. Имеются также работы, которые также подчеркивают значимость учета в подобных исследованиях плотности дорожного трафика и моделирования маршрутов для выявления оптимальных зон [7; 10; 11].

Социальный аспект выбора мест размещения объектов городской инфраструктуры направлен на удовлетворение потребностей населения и повышение доступности услуг. Например, в исследованиях [9; 16] авторы подчеркивают важность учета плотности населения и социальных характеристик, таких как уровень доходов и структура домохозяйств, для планирования инфраструктуры города. Социальная точка зрения включает в себя также минимизацию негативного воздействия на местных жителей, включая шум и загрязнение окружающей среды.

Экологический аспект особенно важен для выбора мест размещения объектов городской инфраструктуры, которые могут оказывать влияние на окружающую среду. Так, в исследованиях [8; 13; 14; 17] показано, что объекты инфраструктуры города должны быть размещены с учетом экологических ограничений (близость водных объектов, зеленых зон, территорий с повышенной экологической уязвимостью и т.п.).

Вышеупомянутые исследования подчеркивают важность учета взаимодополняющих факторов при выборе мест размещения городской инфраструктуры, однако однозначно не отражают последовательность шагов и действий исследователя при выборе локации для размещения объекта городской инфраструктуры. Пространственный анализ, как один из современных и перспективных методов, позволяет объединить эти факторы в единую систему и обеспечить принятие обоснованных решений.

Итак, определим оптимальные места для открытия автомойки в г. Оренбурге, анализи-

руя существующие объекты с учетом транспортной доступности, уровня конкуренции и плотности населения, чтобы установить перспективные параметры и выявить зоны с наибольшим потенциалом для открытия новой автомойки.

Исходные данные об объектах исследования и анализируемой территории были получены с помощью выполнения API-запроса с использованием веб-утилиты Overpass turbo. Так, информация об автомойках представлена 83 точками с системой координат WGS 84 (рис. 1).

	id	@id	amenity	name	geometry
0	node/530326490	node/530326490	car_wash	Автомойка	POINT (55.15254 51.78708)
1	node/1157167351	node/1157167351	car_wash	VIP	POINT (55.164 51.8257)
2	node/1296263323	node/1296263323	car_wash	Мойка автомобилей	POINT (53.13466 52.44428)
3	node/1324640783	node/1324640783	car_wash	None	POINT (55.14331 51.77016)
4	node/1331057061	node/1331057061	car_wash	None	POINT (55.14441 51.80014)

Рисунок 1 – Геодатафрейм *gdf_car*, содержащий автомойки (фрагмент)

Второй геодатафрейм, полученный таким же образом, содержит информацию о административных границах Оренбургской обла-

сти в виде полигонов и мультиполигонов (рис. 2).

index	id	@id	@relations	addr:country	addr:district	addr:region	admin_level	boundary	name
0	relation/1395087	relation/1395087	null		null		6	administrative	Домбаровский район
1	relation/1395088	relation/1395088	null		null		6	administrative	Акбулакский район
2	relation/1395090	relation/1395090	null		null	Оренбургская область	6	administrative	Гайский городской округ
3	relation/1395091	relation/1395091	null	RU	null	Оренбургская область	6	administrative	Беляевский район

Рисунок 2 – Геодатафрейм *district*, содержащий административные границы Оренбургской области (фрагмент)

Для анализа будем использовать язык программирования Python с его обширными библиотеками и модулями, предназначенными для работы с пространственными данными: *geopandas*, *pysal*, *json*, *h3*, *osmnx*, *folium*, *overpy*, *shapely*, *requests*, *numpy*.

Объединим два набора данных, присоединив к автомойкам районы, в которых они находятся:

```
gdf_car=gdf_car.sjoin(district,predicate="within", how="inner").
```

Рассмотрим вышеперечисленные критерии подробнее. Так, первым критерием при размещении объекта является транспортная доступность. Чтобы автомойка располагалась вдоль основных транспортных потоков, рассчитаем расстояние от нее до ближайшей автомобильной дороги. Для этого с помощью

библиотеки `osmnx` загрузим вспомогательный датасет, содержащий автомобильные дороги Оренбургской области. Соответствующий код в Python будет иметь вид:

```
graph = osmnx.graph_from_polygon(study_area, network_type='drive')
```

Здесь `study_area` – территория загрузки (Оренбургская область), а `drive` – тип дорог (только автомобильные). Фрагмент данных приведен на рис. 3.

u	v	key	osmid	highway	name	ref	oneway	reversed	length	bridge	geometry
308874865	308874900	0	[233563869, 454626669, 71883935]	secondary	Орск — Домбаровский — Светлый	53K-1801000	False	True	9771.646662	yes	LINestring (59.69284 50.77524, 59.69176 50.774...
	4511702332	0	454626666	secondary	Орск — Домбаровский — Светлый	53K-1801000	False	True	257.530932	NaN	LINestring (59.69284 50.77524, 59.69324 50.775...
	1147152547	0	454626700	secondary	Орск — Домбаровский — Светлый	53K-1801000	True	False	165.530256	NaN	LINestring (59.69284 50.77524, 59.6937 50.7756...

Рисунок 3 – Фрагмент датасета `gdf_streets`, содержащего автомобильные дороги Оренбургской области

В первых двух столбцах указаны `id node` – точки начала и конца дороги. `Oneway` указывает односторонняя дорога эта или двусторонняя, `name` – название дороги, `highway` – главная дорога или второстепенная.

Далее рассчитаем расстояние от каждой автомойки до ближайшей автомобильной дороги и запишем получившийся результат в переменную `dist2street`. Чтобы результат получился в метрах, а не в градусах, предварительно произведем смену системы координат:

```
gdf_car_utm = gdf_car.to_crs("epsg:32640")
gdf_streets_utm = gdf_streets.to_crs("epsg:32640")
gdf_car_streets_utm = gdf_car_utm.sjoin_nearest(gdf_streets_utm, distance_col="dist2street")
```

Таким образом, наиболее перспективные точки для открытия автомойки по критерию транспортная доступность будут иметь наименьшее значение параметра `dist2street`.

Второй критерий – уровень конкуренции. Чтобы он был минимальным или находился в пределах, обеспечивающих устойчивый спрос на услуги, рассчитаем для каждой автомойки количество конкурентов, находящихся в радиусе 1 км:

```
gdf_car_utm["geometry_buffer"] = gdf_car_utm.buffer(1000)
gdf_car_1000m = gdf_car_utm.sjoin(gdf_car_utm.set_geometry("geometry_buffer"), predicate="within", how='inner')
```

Здесь `geometry_buffer` – столбец, содержащий полигоны, центром которого будут являться все автомойки. Результат расчетов содержится в переменной `count_car_1000m`.

Таким образом, оптимальные точки для открытия автомойки по критерию уровня конкуренции будут характеризоваться минимальным значением показателя `count_car_1000m`.

Согласно третьему критерию необходимо учесть, чтобы плотность населения выбранного места расположения автомойки удовлетворяла спрос. Для этого рассчитаем площади жилых домов, располагающихся в радиусе 3 км от предполагаемого места размещения. Этот радиус охватывает зону, в пределах которой клиенты, проживающие поблизости, с наибольшей вероятностью будут пользоваться услугами автомойки. Информацию о жилых кварталах, расположенных в указанной зоне, получим аналогично с использованием веб-утилиты `Overpass turbo` (рис. 4).

index	id	@id	addr:city	addr:country	addr:housenumber
0	way/42246935	way/42246935	Оренбург	null	49
1	way/44035666	way/44035666	Оренбург	null	2/6
2	way/44556331	way/44556331	Оренбург	null	36/5
3	way/44556349	way/44556349	Оренбург	null	7/1
4	way/103977080	way/103977080		null	3

Рисунок 4 – Фрагмент датасета buildings, содержащего автомобильные дороги Оренбургской области

Код в Python расчета всех площадей жилых домов для каждой автомойки представлен ниже:

```
gdf_car_buildings_3000m_utm = gdf_car_buildings_3000m_utm.groupby("id_car")["area"].sum().rename("building_area_3km")
```

Точки, обладающие наибольшим показателем building_area_3km будут наиболее перспективными по третьему критерию.

Проделанные расчеты можно свести в итоговую таблицу, где содержатся все критерии для каждой автомойки (рис. 5).

id_car	geometry	name_car	name_district	dist2street	building_area_3km	count_car_1000m
node/530326490	POINT (372575.275 5738971.133)	Автомойка	городской округ Оренбург	24.336727	176.395978	2
node/1157167351	POINT (373473.923 5743246.775)	VIP	городской округ Оренбург	31.293348	2359.680330	3
node/1296263323	POINT (237328.362 5817483.335)	Мойка автомобилей	Сорочинский городской округ	28.959208	584.301020	1
node/1324640783	POINT (371890.519 5737106.292)	None	городской округ Оренбург	267.518830	176.395978	5
node/1331057061	POINT (372051.601 5740437.513)	None	городской округ Оренбург	25.675453	176.395978	3

Рисунок 5 – Сводная таблица критериев анализируемых объектов

Проранжировав объекты последовательно по каждому критерию в порядке убывания их значимости, можно определить наиболее перспективные места размещения объектов.

Согласно полученной сводной таблице, при открытии автомойки в г. Оренбург стоит рассмотреть районы улиц: Шевченко, Березка, Цвиллинга, т.к. в них уровень конкуренции невысок, расстояние до ближайших дорог минимальное, а площадь застройки улиц обеспечит необходимый уровень спроса населения. Пример визуализации уровня конкуренции этих улиц представлен на рис. 6.

Аналогичным образом могут быть визуализированы два оставшихся критерия.

Таким образом, основные этапы методологии проведения пространственного анализа для выбора мест расположения объектов городской инфраструктуры можно сформулировать следующим образом:

- определение факторов, влияющих на

размещение объектов городской инфраструктуры;

- ранжирование критериев по их значимости и влиянию на выбор локации;

- загрузка информации об аналогичных городских объектах, данных о территории исследования (административно-территориальных единиц, графа дорог), и других данных, требующихся для последующего анализа выделенных критериев;

- расчет сводной таблицы критериев анализируемых объектов;

- выбор подходящих мест расположения объектов городской инфраструктуры с учетом отобранных факторов и их значимости.

Предлагаемая методика может быть адаптирована для анализа других типов городских объектов, таких как заправочные станции, школы или медицинские учреждения, где пространственная оптимизация играет ключевую роль.

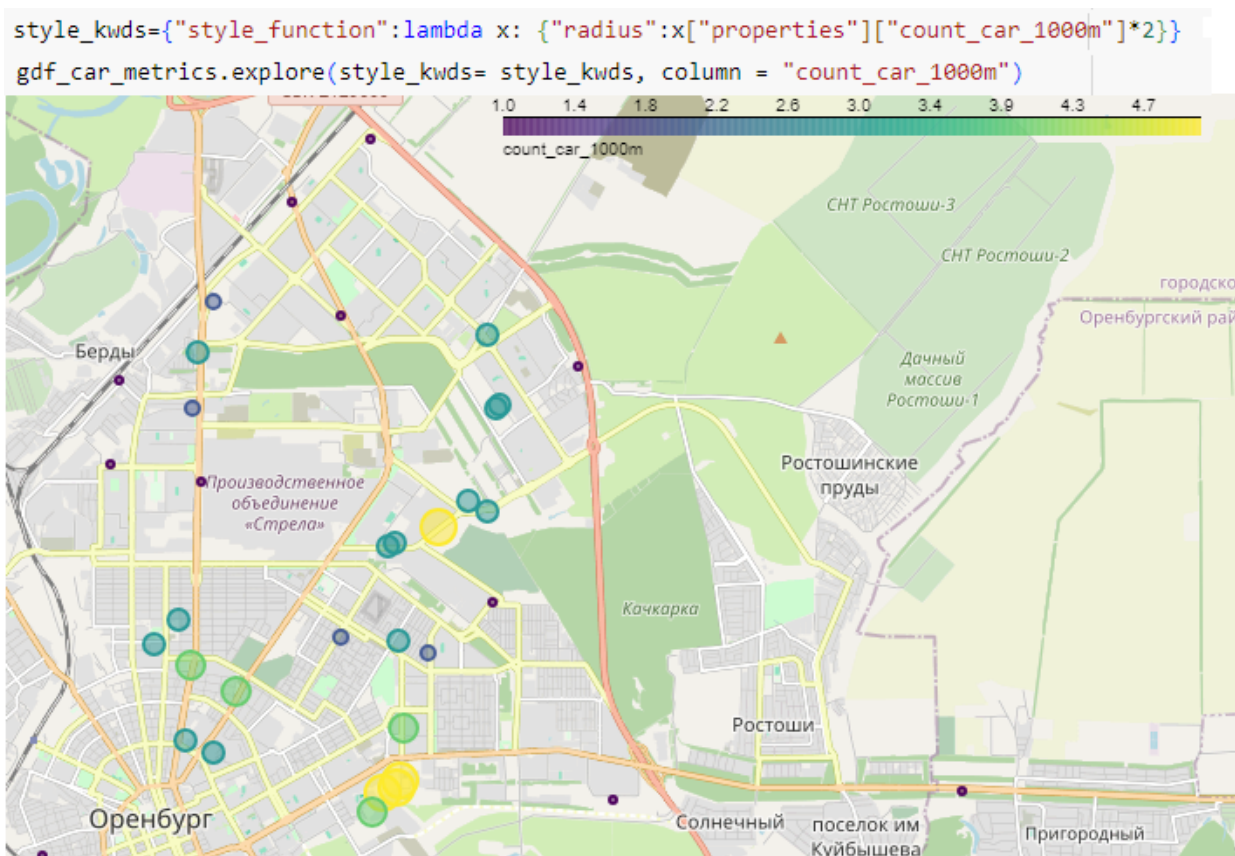


Рисунок 6 – Визуализация уровня конкуренции

Список источников

1. Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Национальная система пространственных данных»: постановление Правительства Российской Федерации от 01.12.2021 № 2148. Доступ из справочной правовой системы «КонсультантПлюс».
2. Аванесян Э. А. Фундаментальные факторы экономики России, влияющие на процессы размещения объектов малого и среднего бизнеса // Экономико-правовые проблемы обеспечения экономической безопасности : материалы IV Международной научно-практической конференции, Екатеринбург, 19 марта 2021 года. Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2021. С. 240-243.
3. Андреева Е. С. Закономерности и факторы, влияющие на размещение объектов социальной инфраструктуры в городе: ретроспективный анализ теории // Актуальные проблемы социально-гуманитарного и научно-технического знания. 2013. № 1-2(1). С. 23-27.
4. Дулесов А. С., Прутовых М. А. Методика решения задачи об оптимальном размещении производственных объектов // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 5. С. 151.
5. Закиева Л. Ф. Особенности размещения медицинских учреждений в пространственной структуре Г. Казань // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В. Г. Шухова. 2024. № 6. С. 52-61.
6. Козеева О. О., Чухраев И. В., Дерюгина Е. О. Гео-

информационное планирование городского пространства // Информационно-измерительные и управляющие системы. 2022. Т. 20, № 5. С. 37-45.

7. Козеева О. О. Многокритериальный анализ и выбор параметров геоинформационной модели расположения объектов и инфраструктуры городского пространства // Информация и космос. 2022. № 4. С. 136-143.

8. Колесникова Л. А. Экономико-математическая модель оценки и выбора вариантов размещения объектов социальной инфраструктуры в городском подземном пространстве // Горный информационно-аналитический бюллетень. 2005. № 8. С. 194-196.

9. Максимов С. О., Леонов В. В., Долгушин А. В. Факторы, влияющие на оценку потребности населения в объектах социальной инфраструктуры // Промышленное и гражданское строительство. 2021. № 11. С. 19-23.

10. Материкина Ю. А. Сравнение основных факторов, влияющих на выбор размещения объекта сферы услуг, на разных этапах планирования // Геоинформационное картографирование в регионах России : материалы X Всероссийской научно-практической конференции, Воронеж, 14–16 ноября 2018 года / Воронежский государственный университет. Воронеж: Научная книга, 2018. С. 98-104.

11. Методика выявления перспективных зон для развития велошеринга в городском пространстве / Д. В. Завьялов, Н. Б. Завьялова, А. И. Гришин, И. А. Строганов // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2022. Т. 13, № 4. С. 737-750.

12. Мишурова А. И., Солдаткина О. В. Критерии

обоснования оптимальной дислокации логистического центра на примере Оренбургской области // Управление устойчивым развитием. 2020. № 4(29). С. 25-36.

13. Никитин А. В., Мингазова Н. М., Юпина Г. А. Проблемы формирования эколого-природного каркаса урбанизированных территорий (на примере г. Казани) // Известия Казанского государственного архитектурно-строительного университета. 2010. № 2(14). С. 88-96.

14. Садыхова Л. Г. Экология и культура городского планирования // Труды международного симпозиума «Надежность и качество». 2019. Т. 2. С. 198-200.

15. Сафиуллин А. Р., Гатауллина Л. Р. Метод центра тяжести как инструмент структурной политики // Экономический вестник Республики Татарстан. 2011. № 2. С. 53-58.

16. Семенчук А. В. Оценка размещения розничных торговых объектов на территории города // Кластеризация цифровой экономики: Глобальные вызовы: сборник трудов национальной научно-практической конференции с зарубежным участием, Санкт-Петербург, 18–20 июня 2020 г. : в 2 т. / под ред. Д. Г. Родионова, А. В. Бабкина. СПб. : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020. Т. 2. С. 101-106.

17. A Review of On-Site Carwash Wastewater Treatment / W. H. Kuan, Ch. Ya. Hu, Li. W. Ke, Ju. M. Wu // Sustainability. 2022. Vol. 14, No. 10. P. 5764.

18. Ershova S., Orlovskaya T., Shishelova S. Methodology of planning social infrastructure development to create a comfortable urban environment // MATEC Web of Conferences, St. Petersburg, 20–22 декабря 2017 года. Vol. 170. St. Petersburg: EDP Sciences, 2018. P. 02018.

References

1. On the approval of the State Program of the Russian Federation “National Spatial Data System”: Decree of the Government of the Russian Federation dated December 01, 2021 No. 2148. Access from the ConsultantPlus legal reference system.

2. Avanesyan E. A. Fundamental factors of the Russian economy affecting the placement of small and medium-sized businesses. *Economic and legal problems of ensuring economic security : proceedings of the IV International Scientific and Practical Conference, Yekaterinburg, March 19, 2021*. Yekaterinburg: Ural State University of Economics, 2021. Pp. 240-243.

3. Andreeva E. S. Patterns and factors influencing the placement of social infrastructure facilities in the city: a retrospective analysis of theory. *Actual problems of socio-humanitarian and scientific-technical knowledge*. 2013. No. 1-2(1). Pp. 23-27.

4. Dulesov A. S., Prutov M. A. Methodology for solving the problem of optimal location of production facilities. *Modern problems of science and education*. 2013. No. 5. P. 151.

5. Zakieva L. F. Features of the placement of medical institutions in the spatial structure of Kazan. *Bulletin of the Belgorod State Technological University named after V. G. Shukhov*. 2024. No. 6. Pp. 52-61.

6. Kozeeva O. O., Chukhraev I. V., Deryugina E. O. Geoinformation planning of urban space. *Information measuring and control systems*. 2022. Vol. 20, No. 5. pp. 37-45.

7. Kozeeva O. O. Multicriteria analysis and selection of parameters of the geoinformation model of the location of objects and infrastructure of urban space. *Information and Space*. 2022. № 4. Pp. 136-143.

8. Kolesnikova L. A. An economic and mathematical model for assessing and selecting options for the placement of social infrastructure facilities in urban underground space. *Mining Information and Analytical Bulletin*. 2005. No. 8. Pp. 194-196.

9. Maksimov S. O., Leonov V. V., Dolgushin A.V. Factors influencing the assessment of the population's need for social infrastructure facilities. *Industrial and civil Engineering*. 2021. No. 11. Pp. 19-23.

10. Continikina Yu. A. Comparison of the main factors influencing the choice of location of a service facility at different planning stages. *Geoinformation mapping in the regions of Russia : proceedings of the X All-Russian Scientific and Practical Conference, Voronezh, November 14-16, 2018 / Voronezh State University*. Voronezh: Scientific Book, 2018. Pp. 98-104.

11. Methodology for identifying promising areas for the development of bicycle sharing in urban space / D. V. Zavyalov, N. B. Zavyalova, A. I. Grishin, I. A. Stroganov. *MIR (Modernization. Innovation. Development)*. 2022. Vol. 13, No. 4. Pp. 737-750.

12. Mishurova A. I., Soldatkina O. V. Criteria for substantiating the optimal deployment of a logistics center on the example of the Orenburg region. *Sustainable Development Management*. 2020. No. 4(29). Pp. 25-36.

13. Nikitin A.V., Mingazova N. M., Yupina G. A. Problems of formation of the ecological and natural framework of urbanized territories (on the example of Kazan). *Izvestiya Kazan State University of Architecture and Civil Engineering*. 2010. No. 2(14). Pp. 88-96.

14. Sadyhova L. G. Ecology and culture of urban planning. *Proceedings of the International Symposium “Reliability and Quality”*. 2019. Vol. 2. Pp. 198-200.

15. Safiullin A. R., Gataullina L. R. The center of gravity method as a tool of structural policy. *Economic Bulletin of the Republic of Tatarstan*. 2011. No. 2. Pp. 53-58.

16. Semenчук A.V. Evaluation of the placement of retail trade facilities in the city. *Clusterization of the digital economy: Global challenges : proceedings of the national scientific and practical conference with foreign participation, St. Petersburg, June 18-20, 2020 : in 2 volumes / edited by D. G. Rodionov, A.V. Babkin*. St. Petersburg : PolytechnicPRESS, 2020. Vol. 2. Pp. 101-106.

17. A Review of On-Site Carwash Wastewater Treatment / W. H. Kuan, Ch. Ya. Hu, Li. W. Ke, Ju. M. Wu. Sustainability. 2022. Vol. 14, No. 10. P. 5764.

18. Popova S., Orlovskaya T., Shishelova S. Methodology of planning social infrastructure development to create a comfortable urban environment. *MATEC Web of Conferences, St. Petersburg, December 20-22, 2017*. Vol. 170. St. Petersburg: EDP Sciences, 2018. P. 02018.

УДК 338.2

doi: 10.47576/2949-1886.2025.1.1.003

Гайнанов Дамир Ахнафович,

Институт социально-экономических исследований Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, Уфа, Россия

Каширина Екатерина Сергеевна,

Институт социально-экономических исследований Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, Уфа, Россия, katuyh@mail.ru

**ПРИМЕНЕНИЕ
АГЕНТНОГО ПОДХОДА
К МОДЕЛИРОВАНИЮ
ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО
ВЫБОРА НА РОЗНИЧНОМ
РЫНКЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ**

Данное исследование посвящено агентному подходу к моделированию потребительского выбора на розничном рынке электроэнергии в условиях роста использования возобновляемых источников энергии. В статье акцентируется внимание на том, что выбор потребителей может зависеть не только от их экономических, но и экологических предпочтений, что обусловливается смещением глобального фокуса на увеличение экологически чистых источников энергии в энергетическом секторе.

К л ю ч е в ы е с л о в а : возобновляемые источники энергии, рынок электроэнергии, потребительский выбор, агент-ориентированное моделирование.

Данное исследование выполнено в рамках государственного задания УФИЦ РАН 075-00570-24-01 на 2024 г. и на плановый период 2025 и 2026 годов.

Gaynanov Damir A.,

Institute of Socio-Economic Research, Ufa Federal Research Centre of the Russian Academy of Sciences, Ufa, Russia

Kashirina Ekaterina S.,

Institute of Socio-Economic Research, Ufa Federal Research Centre of the Russian Academy of Sciences, Ufa, Russia, katuyh@mail.ru

**APPLICATION OF AGENT-
BASED APPROACH TO
MODELLING CONSUMER
CHOICE IN THE RETAIL
ELECTRICITY MARKET**

This study is devoted to an agent-based approach to modelling consumer choice in the retail electricity market in the context of renewable energy growth. The paper focuses on the fact that consumer choice may depend not only on their economic, but also on their environmental preferences, which is caused by the shift of global focus on the increase of clean energy sources in the energy sector.

К e y w o r d s : renewable energy sources; electricity market; consumer choice; agent-based modelling.

В условиях глобальной тенденции к увеличению использования возобновляемых источников энергии и 3D-концепции энергетического перехода (decarbonization, decentralization, digitalization) изменяются принципы работы электроэнергетического рынка. Использование возобновляемой энергии в купе с новыми технологиями (в том числе интеллектуального управления энергосистемами) позволяет потребителям самостоятельно производить электроэнергию и продавать излишки в сеть, т.е. поток энергии становится двунаправленным. Серьезные изменения в функционировании электроэнергетического рынка требуют применения новых подходов к прогнозированию развития исследуемого комплекса с целью принятия верных и обоснованных управленческих решений.

Так в [1] отмечается, что модели совершенного электроэнергетического рынка не отражают его реальных свойств и не соответствует поведению участников, а для исследования несовершенных электроэнергетических рынков в основном используются два подхода к моделированию конкуренции: это модель аукционов (supply function equilibrium) и модель Курно, которые хоть и различаются в отношении стратегических переменных, но обе базируются на концепции равновесия Нэша, что в свою очередь подразумевает рациональное поведение участников рынка. Так, например, в работе [2] описана теоретико-игровая математическая модель совершенного розничного рынка, где интересы компании заключаются в максимизации прибыли, а интересы потребителей в минимизации стоимости услуг, при этом потребители выбирают сбытовую компанию рационально. В [3] представлена математическая модель поведения активных потребителей энергорынка, которая позволяет участникам рынка обоснованно принимать решения «покупать» или «производить самостоятельно» электрическую энергию, критерием оптимального выбора выступает сравнение затрат на собственное производство и стоимости покупки электроэнергии из сети. И здесь имеет место быть рациональное поведение потребителя. В паутинообразной модели зонирования профиля интересов экономических субъектов рынка электроэнергии [4] интересы пользо-

вателей электроэнергии также выражается уровнем затрат на электроэнергию.

С другой стороны, исследования, проведенные зарубежными учеными, такими как Д. Канеман, А. Тверски, Р. Талер, А. Рубинштейн, К. Камерер, Дж. Лоуэнстайн опровергают подход рациональности поведения рыночных агентов [5], что может быть обоснованным и для потребителей на розничных рынках электроэнергии в условиях глобальных изменений функционирования всех составляющих электроэнергетических систем, связанных с технологическим развитием и увеличением доли использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ).

Авторами предлагается комплексная модель принятия решений в процессе управления развитием электроэнергетического сектора региона, включающая в себя модель развития электроэнергетической отрасли региона, учитывающей конкуренцию на розничном рынке электроэнергии [1,2] и агент-ориентированную модель выбора потребителем типа электроэнергии (рис. 1).

На первом этапе определяется объем производства и потребления «возобновляемого» электричества, необходимый для изменения функционирования розничного рынка электроэнергии. Расчеты производятся с помощью модели развития электроэнергетической отрасли региона, учитывающей конкуренцию на розничном рынке электроэнергии, представленной в работах [6, 7]. В исследованиях показано, что внедрение существенных объемов электроэнергии, производимой на основе возобновляемых источников энергии, в регионах России способно привести электроэнергетическую систему в качественно новое положение. Это объясняется необходимостью трансформации всей инфраструктуры электроэнергетического комплекса при значительном увеличении доли ВИЭ в производстве и потреблении.

Второй этап подразумевает исследование с помощью агент-ориентированной модели выбора потребителем типа электроэнергии. На третьем этапе производится оценка достижимости полученных результатов с учетом имеющихся ресурсов (в том числе технологических, экономических и др.), а также экологических эффектов, после чего принимаются решения по управлению развитием сектора электроэнергетики.



Рисунок 1 – Комплексная модель принятия решений в процессе управления развитием электроэнергетического сектора региона

Остановимся более подробно на втором этапе. Использование агент-ориентированного подхода обусловлено возможностью учета взаимодействия различных участников системы, выделения их ролей и взаимосвязей, а также удобством отслеживания изменений, происходящих в системе при разных долях использования возобновляемых источников энергии для выработки электричества.

Агент-ориентированное моделирование чаще всего применяется для моделирования оптового рынка электроэнергии. Так, например, широко известны модель Electricity Market Complex Adaptive System (EMCAS) [8], позволяющая исследовать сложные взаимодействия между физическими инфраструктурами и экономическим поведением участников рынка, и Agent-based Modeling of Electricity Systems (AMES) – модель организации оптового энергетического рынка, применяемая для исследования динамической эффективности и надежности модели энергорынка [9]. В работе [10] представлена имитационная

модель взаимодействия агентов на рынке на сутки вперед с обучением по алгоритму Эрева – Рота. В качестве результата получено предположение о том, что, если разрешить агентам, которые способны обучаться, подавать любые заявки на рынке, это позволило бы покупателям приобретать тот же объем по более низкой цене и, таким образом, перераспределить общественный выигрыш в пользу покупателей. Отметим, что в большинстве существующих работ по моделированию электроэнергетических рынков агенты ведут себя рационально и на первое место выходит удовлетворение потребностей с точки зрения экономического аспекта. В настоящей же работе при моделировании работы розничного рынка фокус смещен на возможное иррациональное поведение потребителя.

В рамках АОМ выделяются следующие ключевые агенты:

- производители электроэнергии: крупные и мелкие компании;
- потребители: бытовые пользователи и промышленные предприятия;

– просьюмеры: потребители, которые производят электроэнергию самостоятельно и продают излишки в сеть.

Остальные участники электроэнергетической системы, такие как, например, региональные власти (государственные структуры, занимающиеся нормативным регулированием, поддержкой и контролем внедрения возобновляемой энергетики), инвесторы (организации, предоставляющие финансирование для проектов в области возобновляемой энергетики), научные

учреждения и исследовательские центры (организации, занимающиеся научно-исследовательской деятельностью в области возобновляемых источников энергии и их применения) находятся в узле «инфраструктура», и предполагается, что не оказывают влияние на выбор покупателя (рис. 2). Кроме того, в модели имеет место быть допущение о наличии сетей Smart grid, которые позволяют покупателю получать электроэнергию, произведенную из определенного вида источника энергии.



Рисунок 2 – Структура предлагаемой АОМ потребительского выбора типа электроэнергии

Во многих исследованиях, в том числе [11] утверждается, что люди не всегда стремятся максимизировать полезность при принятии решений, и их выбор может носить иррациональный характер. Поэтому в представленной АОМ подразумевается, что поведение потребителей обусловлено не только их экономическими предпочтениями, но и экологическими.

Так, агенты-потребители могут находиться в одном из 5 состояний:

1. Покупатель в состоянии выбора.
2. Потенциальный покупатель электроэнергии, получаемой из возобновляемых источников энергии.
3. Вероятный покупатель электроэнергии,

получаемой из возобновляемых источников энергии.

4. Покупает электроэнергию, произведенную из возобновляемых источников энергии.

5. Покупает электроэнергию, произведенную из традиционных источников энергии.

Часть потребителей электроэнергии сразу сделает выбор в пользу более дешевого типа электроэнергии, т.е. произведенной из традиционных источников энергии. Часть же перейдет в состояние «потенциальный покупатель электроэнергии из ВИЭ», предполагающее под собой потребителя, который совершает выбор исходя из своих экологических предпочтений и не смотря на то, что традиционная электроэнергия в России де-

шевле и еще долгое время будет оставаться таковой в силу доступности традиционных источников энергии и активной поддержки государством традиционного сектора электроэнергетики, делает выбор в пользу более экологичного на его взгляд способа выработки электроэнергии. Возможный выбор потребителей электроэнергии, произведенный на базе ВИЭ, обуславливается ростом экоактивизма в России. В настоящее время большинство российских потребителей стали лучше относиться к брендам, в стратегии которых присутствует фокус на экологию, при этом многие из таких покупателей готовы переплачивать за наличие экомаркеров [12]. Вероятно, что те же потребители будут готовы переплачивать за более экологичный тип производства электроэнергии.

Однако даже при условии, что потребитель готов заплатить больше за электроэнергию из возобновляемых источников энергии, необходимо учитывать, что сумма переплаты имеет некоторые верхние пределы, за которые покупатель не сможет перейти в силу своих финансовых возможностей. Находясь в состоянии «вероятный покупатель электроэнергии, получаемой из возобновляемых источников энергии» агент оценивает на сколько стоимость экологичного товара выше и принимает окончательное решение о покупке того или иного типа электроэнергии.

Для математического описания взаимодействия агентов-производителей и агентов-потребителей различной электроэнергии, определены следующие ключевые переменные и параметры: – количество электроэнергии, производимой i -м производителем из возобновляемых источников энергии; – количество электроэнергии, производимой i -м производителем из невозобновляемых источников энергии; – количество электроэнергии, потребляемой j -м потребителем из возобновляемых источников энергии; – количество электроэнергии, потребляемой j -м потребителем из невозобновляемых источников энергии; – общее количество электроэнергии, производимой из возобновляемых источников; – общее количество электроэнергии, производимой из невозобновляемых источников; – общее количество электроэнергии, потребляемой из возобновляемых источников; – общее количество электроэнергии, потребляемой из невозобновляемых

источников; – коэффициент предпочтения j -го потребителя возобновляемой электроэнергии (экологическое предпочтение) и – коэффициент предпочтения j -го потребителя невозобновляемой электроэнергии (экономическое предпочтение), для которых выполняется условие:

$$\lambda_j^R + \lambda_j^N = 1 \quad (1)$$

Учитывается требование баланса электроэнергии:

$$\begin{aligned} P^R &= \sum_i P_i^R = \sum_j C_j^R = C^R, \\ P^N &= \sum_i P_i^N = \sum_j C_j^N = C^N, \\ P_{total} &= P^R + P^N, \\ C_{total} &= C^R + C^N, \\ P_{total} &= C_{total}. \end{aligned} \quad (2)$$

Потребители выбирают между электроэнергией из возобновляемых и невозобновляемых источников в соответствии с их предпочтениями. Функция полезности j -го потребителя может быть выражена как:

$$U_j = \lambda_j^R U_j^R(C_j^R) + \lambda_j^N U_j^N(C_j^N), \quad (3)$$

где U_j^R и U_j^N – функции полезности потребления электроэнергии из возобновляемых и невозобновляемых источников энергии соответственно.

Каждый потребитель максимизирует свою полезность при существующем ограничении бюджета, заложенного на оплату электроэнергии:

$$\max_{C_j^R, C_j^N} U_j = \lambda_j^R U_j^R(C_j^R) + \lambda_j^N U_j^N(C_j^N), \quad (4)$$

при ограничении:

$$p^R C_j^R + p^N C_j^N \leq B_j, \quad (5)$$

где p^R и p^N – цены на электроэнергию, производимую из возобновляемых и традиционных источников энергии соответственно;

– бюджет j -го потребителя на покупку электроэнергии.

Для более точной оценки потребительских предпочтений можно использовать опросы или интервью, чтобы узнать, насколько важно для покупателей, использование электроэнергии из возобновляемых источников энергии.

Производители же стремятся максимизировать свою прибыль:

$$\max_{P_i^R} \pi_i^R = p^R P_i^R - C_i^R(P_i^R),$$

$$\max_{P_i^N} \pi_i^N = p^N P_i^N - C_i^N(P_i^N), \quad (6)$$

где – прибыль i -го производителя электроэнергии из возобновляемых и невозобновляемых источников энергии соответственно; – функции затрат на производство электроэнергии.

Рынок достигает равновесия, когда спрос на электроэнергию из каждого типа источников равен предложению, а также выполняются все ограничения бюджета потребителей:

$$\sum_i \pi_i^R(P_i^{R*}) = \sum_j \lambda_j^R U_j^R(C_j^{R*}),$$

$$\sum_i \pi_i^N(P_i^{N*}) = \sum_j \lambda_j^N U_j^N(C_j^{N*}), \quad (7)$$

где – оптимальные значения потребления и производства электроэнергии из конкурирующих видов источников энергии.

Представленная агент-ориентированная модель позволит определять востребованность электроэнергии, производимой на базе возобновляемых источников энергии с учетом потребительских предпочтений покупателей, что является необходимым элементом прогнозирования, поскольку в настоящее время электроэнергия в России, производимая из традиционных источников, остается на порядок дешевле.

Список источников

1. Обоснование развития электроэнергетических систем: методология, модели, методы, их использование / Н. И. Воропай, С. В. Подковальников, В. В. Труфанов и др. Новосибирск: Наука, 2015. 258 с.
2. Бушмин И. А., Нестеров А. Д., Оскорбина Т. Н. Моделирование рынка электроэнергии // Известия Алтайского государственного университета. 2004. № 1(31). С. 37–40.
3. Фирсова И. А. Моделирование поведения участников рынка электроэнергии на энергорынке // Финансовая жизнь. 2017. № 4. С. 9–14.
4. Стрельцова Е. Д., Матвеева Л. Г., Рожков В. А. Модельный инструментальный баланс интересов участников электроэнергетического рынка // Успехи современного естествознания. 2015. № 1-2. С. 275–279.
5. Лисин Е. М., Стриелковски В., Григорьева А. Н., Анисимова Ю. А. Современные подходы к разработке моделей рынков электроэнергии и исследованию влияния рыночной силы на конъюнктуру энергорынка // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2013. № 1(23). С. 188–197.
6. Гайнанов Д. А., Кантор О. Г., Каширина Е. С. Синергетическое моделирование параметров энергетической системы Российской Федерации // Экономика региона. 2015. № 4(44). С. 357–369.

ческой системы Российской Федерации // Экономика региона. 2015. № 4(44). С. 357–369.

7. Гайнанов Д. А., Кантор О. Г., Каширина Е. С. Сценарное прогнозирование развития электроэнергетики Республики Башкортостан // Вопросы региональной экономики. 2016. № 2(27). С. 3–10.

8. North M., Conzelmann G., Koritarov V., Macal C., Thimmapuram P., Veselka T. Agent-based modeling of electricity markets // 2002 American Power Conference. Chicago, IL, USA, April 15-17, 2002.

9. Лисин Е. М., Стриелковски В., Григорьева А. Н., Анисимова Ю. А. Современные подходы к разработке моделей рынков электроэнергии и исследованию влияния рыночной силы на конъюнктуру энергорынка // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2013. № 1(23). С. 188–197.

10. Рашидова Е. А. Агент-ориентированное моделирование оптового рынка электроэнергии России // Мир экономики и управления. 2017. Т. 17, № 1. С. 70–85.

11. Каталевский Д. Ю., Кравченко К. К., Солодов В. В. Моделирование поведения потребителей // Искусственные общества. 2012. Т. 7. Вып. 1-4. URL: <https://artsoc.jes.su/s207751800000047-0-2/> (дата обращения: 30.08.2024).

12. Как меняется отношение потребителей к экологическим вопросам? // NielsenIQ Consumer & Shopper insights. 2022. URL: <https://nielseniq.com/global/ru/insights/education/2022/kak-menyaetsya-otnoshenie-potrebiteley-k-ekologicheskim-voprosam/> (дата обращения: 01.09.2024).

References

1. *Justification of the development of electric power systems: methodology, models, methods, and their use* / N. I. Voropai, S. V. Podkovalnikov, V. V. Trufanov et al. Novosibirsk: Nauka Publ., 2015. 258 p.
2. Bushmin I. A., Nesterov A. D., Offendina T. N. Modeling the electricity market. *Proceedings of the Altai State University*. 2004. No. 1(31). Pp. 37-40.
3. Firsova I. A. Modeling the behavior of electricity market participants in the energy market. *Financial life*. 2017. No. 4. Pp. 9-14.
4. Streltsova E. D., Matveeva L. G., Rozhkov V. A. Model tools for balancing the interests of participants in the electric power market. *The successes of modern natural science*. 2015. No. 1-2. Pp. 275-279.
5. Lisin E. M., Strielkovsky V., Grigorieva A. N., Anisimova Yu. A. Modern approaches to the development of models of electricity markets and the study of the influence of market power on the conjuncture of the energy market. *Vector of Science Tolyatti State University*. 2013. No. 1(23). Pp. 188-197.
6. Gainanov D. A., Kantor O. G., Kashirina E. S. Synergetic modeling of the parameters of the energy system of the Russian Federation. *The economy of the region*. 2015. No. 4(44). Pp. 357-369.
7. Gainanov D. A., Kantor O. G., Kashirina E. S. Scenario forecasting of the development of the electric power industry of the Republic of Bashkortostan. *Regional economic issues*. 2016. No. 2(27). Pp. 3-10.
8. North M., Conzelmann G., Koritarov V., Macal C., Thimmapuram P., Veselka T. Agent-based modeling of electricity markets. 2002 *American Power Conference*. Chicago, IL, USA, April 15-17, 2002.

9. Lisin E. M., Strielkovsky V., Grigorieva A. N., Anisimova Yu. A. Modern approaches to the development of models of electricity markets and the study of the influence of market power on the conjuncture of the energy market. *Vector of Science Tolyatti State University*. 2013. No. 1(23). Pp. 188-197.

10. Rashidova E. A. Agent-oriented modeling of the wholesale electricity market in Russia. *The world of economics and management*. 2017. Vol. 17, No. 1. Pp. 70-85.

11. Katalevsky D. Yu., Kravchenko K. K., Solodov V. V. Modeling consumer behavior. *Artificial societies*. 2012. T. 7. Issue 1-4. URL: <https://artsoc.jes.su/s207751800000047-0-2> / (date of request: 08/30/2024).

12. How is the attitude of consumers towards environmental issues changing? *NielsenIQ Consumer & Shopper insights*. 2022. URL: <https://nielseniq.com/global/ru/insights/education/2022/kak-menyaetsya-otnoshenie-potrebiteley-k-ekologicheskim-voprosam/> / (date of access: 09/01/2024).

Грубов Е. О.,

*Ивановский государственный
энергетический университет имени
В.И. Ленина, Иваново, Россия*

Гальцев Ю. В.,

*Ивановский государственный
энергетический университет имени
В.И. Ленина, Иваново, Россия*

ИССЛЕДОВАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ЗАКОНА СПРОСА НА РЫНКЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТА ВЫБОРА СТРАТЕГИИ ПОСТАВЩИКА

Современный рынок медицинского оборудования отличается рядом особенностей, усложняющим прогнозирование спроса, играющее важную роль в формировании стратегий поставщиков. В силу особенностей рынка, многогранности и противоречивости интересов заинтересованных сторон закон спроса на нем носит нелинейный характер. Авторами исследованы ценовые и неценовые факторы формирования спроса и показано, что зависимость спроса от цены на рынке медицинского оборудования имеет нелинейную, ступенчатую форму, что в совокупности с низкой эластичностью спроса, превалированием неценовых факторов над ценовыми и сильным влиянием маркетинговой политики данный подход может являться одним из основополагающих инструментов выбора стратегии поставщика.

К л ю ч е в ы е с л о в а : медицинское оборудование; закон спроса; эластичность спроса; стратегия поставщика.

Grubov Ye. O.,

*Ivanovo State Power University named after
V.I. Lenin, Ivanovo, Russia*

Galtsev Yu. V.,

*Ivanovo State Power University named after
V.I. Lenin, Ivanovo, Russia*

LAW OF DEMAND FEATURES INVESTIGATION AT THE MEDICAL EQUIPMENT MARKET AS A SUPPLIER STRATEGY SELECTION INSTRUMENT

The modern medical equipment market is characterized by a number of features that complicate the forecasting of demand which play an important role in supplier strategy formation. Due to the peculiarities of the market, versatility and contradictory interests of the stakeholders, the law of demand has a non-linear character on this market. Price and non-price factors of demand formation are investigated, it is demonstrated that the dependence between price and demand at the medical equipment market has a nonlinear, stepwise form, which, combined with low elasticity of demand, the predominance of non-price factors and high influence of the company's marketing policy over pricing, this approach can be one of the fundamental tools for choosing a supplier strategy.

Key words : medical equipment; law of demand; elasticity of demand; supplier strategy.

Современный рынок медицинского оборудования представляет собой высококонкурентную и быстроразвивающуюся отрасль, где потребности клиентов (в первую очередь, это государственные и частные медицинские учреждения) сталкиваются со сложными, многогранными и часто противоречащими друг другу интересами различных заинтересованных сторон [1]. Этот рынок отличается рядом особенностей – высокой стоимостью товаров, ограниченностью заменителей, значительным уровнем регуляторного воздействия, быстрым технологическим развитием, социальной значимостью и высокой ролью этических аспектов. Эти факторы усложняют прогнозирование спроса, необходимого для формирования стратегий поставщиков. Закон спроса, который традиционно используется для анализа поведения покупателей, на рынке медицинского оборудования работает с рядом исключений и требует адаптации. Например, рост цен не всегда снижает объемы закупок, так как оборудование может быть жизненно необходимым. В то же время неправильно выбранная ценовая стратегия поставщика может привести к потере рынка и снижению доступности оборудования для медицинских учреждений.

Исследование посвящено изучению особенностей действия закона спроса на рынке медицинского оборудования и его адаптации к использованию в стратегическом планировании. В данной работе предприняты попытки описать, как цена влияет на спрос в специфических условиях данного рынка, выявить особенности поведения покупателей и ключевые факторы, влияющие на принятие ими решений, и сформулировать рекомендации для поставщиков медицинского оборудования по формированию стратегий ценообразования, обеспечению доступности и продвижению продукции в целях повышения своей конкурентоспособности, оптимизации затрат и повышения удовлетворенности клиентов.

При изучении закона спроса как инструмента выбора стратегии на рынке медицинского оборудования важно учитывать теоретические основы, формулируемые классическими и современными экономическими теориями, результаты специфических исследований рынков с низкой эластичностью спроса, а также практические рекомен-

дации из области маркетинга и ценообразования.

Закон спроса – это утверждение о том, что объем спроса уменьшается при увеличении цены товара, то есть между величиной спроса и ценой существует обратная зависимость [2]. Понятие эластичности спроса впервые введено А. Маршаллом в 1890 г., описана обратная зависимость между ценой и объемом покупок. Маршалл подчеркнул, что для сложных рынков закон спроса может работать с рядом исключений [3]. Понять ограниченность традиционных моделей на специализированных рынках помогают труды нобелевского лауреата по экономике П. Самуэльсона: автор расширяет традиционные модели закона спроса, вводя примеры рынков, где цена играет второстепенную роль, а спрос определяется другими факторами, такими как качество и инновации [4]. Г. Мэнкью выделяет основные аспекты эластичности спроса и ее измерения, включая ценовую, доходную и перекрестную эластичности [5]. Важным является его подход к анализу рынков с неэластичным спросом, где цена может быть не единственным фактором, что обеспечивает практическую базу для расчета эластичности спроса. Й. Шумпетер исследует влияние инноваций на спрос, что позволяет понять, как технологические изменения влияют на закон спроса [6]. Эти аспекты имеют большое значение для рынка медицинского оборудования, так как новые технологии часто меняют структуру спроса, делая его менее чувствительным к цене.

Практическое руководство для разработки стратегий продвижения и ценообразования предоставляет Ф. Котлер, акцентирующий внимание на стратегиях, которые компании могут использовать для управления спросом, включая дифференциацию продуктов, создание ценности и управление восприятием цены [7]. Также стоит отметить К. Макконнелла и С. Брю, которые описывают методы измерения ценовой эластичности на сложных рынках, подчеркивая важность учета уникальных характеристик товаров и их влияния на потребительский выбор [8]. Работа помогает применить эконометрические подходы для анализа рынка.

Что касается исследований современных рынков, связанных с оказанием услуг в сфере здравоохранения, медицинского обо-

рудования и медицинских изделий, можно отметить работы А. Р. Ильясовой, Ю. А. Зуенковой, Г. М. Гайдарова и др. [9-12]. В частности, отмечается, что закон спроса действует на рынке медицинских изделий, но проявляется с рядом исключений, связанных с жизненной необходимостью товаров, инновационностью и отсутствием заменителей, при этом традиционные экономические модели недостаточно учитывают поведенческие и регуляторные факторы, характерные для данного рынка.

Таким образом, имеется большое количество теоретических работ, посвященных исследованию особенностей формирования спроса и ценообразования на различных рынках, в том числе связанных с медициной, однако авторы отмечают недостаточную проработанность данной темы в контексте проблем выбора стратегии работы компании-поставщика медицинского оборудования. Для анализа спроса на медицинское оборудование требуется комбинированный подход, объединяющий методы классической экономики, поведенческой теории и маркетинга, и необходима разработка адаптированных моделей, которые позволят поставщикам медицинского оборудования эффективно прогнозировать спрос и разрабатывать стратегии.

Современный рынок медицинского оборудования отличается рядом специфических характеристик, к которым можно отнести следующие.

1. Высокая стоимость товаров. Большая часть медицинского оборудования относится

к капиталоемким товарам, для которых цена является значительным барьером, однако спрос на такие товары часто является неэластичным, так как их приобретение связано с жизненно важными медицинскими задачами.

2. Ограниченность заменителей. В отличие от потребительских рынков, где покупатели могут легко переключиться на более дешевые альтернативы, медицинское оборудование часто не имеет заменителей из-за определенных уникальных характеристик, используемых технологий и наличия сертификации и (или) регистрации на разных рынках.

3. Значительное регуляторное воздействие. Закупки медицинского оборудования, в первую очередь для нужд государственных и муниципальных учреждений, являющихся в совокупности самым большим рынком в России, регулируются государством (законодательство, требующее проведения конкурентных процедур, надзор со стороны Федеральной антимонопольной службы и т.д.), что усложняет использование традиционных подходов к ценообразованию.

4. Быстрое технологическое развитие. Инновации в области разработки и совершенствования медицинского оборудования создают значительные колебания в спросе, а появление новых технологий может резко повысить потребность в определенных устройствах даже при их высокой стоимости.

5. Социальная значимость и этика. Доступность медицинского оборудования напрямую влияет на качество предоставляемых меди-

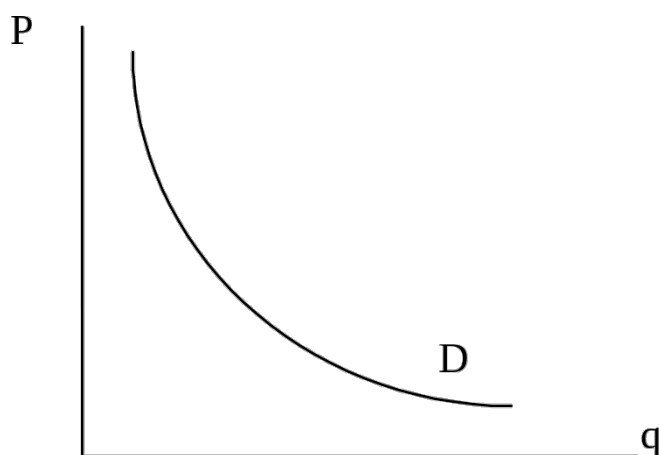


Рисунок 1 – Иллюстрация «классического» закона спроса
 q – количество товара, P – его цена, D – кривая спроса (demand)

цинских услуг и уровень здравоохранения в целом, что делает его ценообразование не только экономическим, но и социальным вопросом.

Классический закон спроса выполняется при прочих равных условиях, то есть при постоянном доходе, неизменных предпочтениях потребителя и неизменных ожиданиях относительно будущих цен. Форма кривой спроса, иллюстрирующей это утверждение, приведена на рис. 1.

Форма кривой спроса на рынке медицинского оборудования далека от классической. Рабочая гипотеза сформулирована авторами следующим образом: в силу особенностей рынка, многогранности и противоречивости интересов заинтересованных сторон закон спроса на рынке медицинского оборудования имеет нелинейный характер, с трудом поддающийся формализации. Ведущая роль в ценообразовании принадлежит не ценовым (маркетинговым, регуляторным, политическим) факторам, которые обязательно необходимо учитывать поставщику при разработке стратегии работы на рынке.

Рассмотрим ценовые особенности формирования спроса на медицинское оборудование.

В государственном и муниципальном сегменте рынка закупка оборудования финансируется из бюджета, поэтому для медицинского учреждения не столь критично, сколько

денег заплатить за прибор: сколько выделено, столько и можно потратить, при условии, что сумма является обоснованной. При этом необходимо учитывать следующие обстоятельства.

1. Чем крупнее, авторитетнее учреждение, тем большее финансирование оно может получить. Закупка крупным узкоспециализированным центром федерального значения, например, электронейромиографа за 5 млн руб. будет воспринята абсолютно адекватно, и на прибор будут выделены деньги. В то же время областная больница Новгородской области закупает аналогичный прибор за 1 млн руб., при этом приборы по выполняемым функциям практически одинаковы.

2. Частные клиники стараются оптимально планировать закупки соответствующего их задачам оборудования, рассчитывая экономическую целесообразность и окупаемость. Поэтому они скорее вообще откажутся от предоставления какого-либо вида услуг, если не смогут приобрести соответствующее оборудование по приемлемой цене.

3. При определенной цене оборудования его смогут приобрести некоторые врачи за свои деньги. Врач со своим прибором может зарабатывать гораздо больше в том же частном центре.

Выделим следующие наиболее типичные категории потребителей исходя из их покупательной способности (табл. 1).

Таблица 1 – Классификация потребителей на рынке медицинского оборудования в зависимости от платежеспособности

№	Наименование категории	Примеры потребителей	Характеристика
1	Крупные медицинские учреждения федерального значения	Национальный медицинский исследовательский центр нейрохирургии имени академика Н.Н. Бурденко, г. Москва Национальный медицинский исследовательский центр детской травматологии и ортопедии имени Г.И. Турнера, г. Санкт-Петербург Национальный медицинский исследовательский центр имени В.А. Алмазова, г. Санкт-Петербург	Данная категория наиболее обеспеченная, но сегмент небольшой, потому что численность таких учреждений невелика (единицы)
2	Медицинские учреждения регионального значения	Областные и республиканские больницы, крупные городские больницы	Самая многочисленная категория потребителей (сотни), характеризуются более низким уровнем бюджетного финансирования
3	Медицинские учреждения районного значения, частные клиники, врачи	Районные больницы, частные медицинские центры (многопрофильные и специализированные)	Многочисленная категория потребителей (сотни), однако ассортимент востребованного оборудования более ограничен, в том числе в силу неценовых причин

Исследование показывает, что график функции спроса на медицинское оборудование будет иметь ступенчатую форму, соответствующую спросу со стороны указанных трех категорий потребителей. При высокой цене на оборудование оно доступно только для покупателей из категории 1. Снизив цену до определенного значения, поставщик может рассчитывать и на покупателей из категории 2. Сделав цену еще ниже, поставщик

может работать с покупателями всех трех категорий. При этом изменения цены в достаточно широком диапазоне в пределах ступенек практически не влияют на спрос.

Таким образом, сложно достоверно предсказать конкретное количество товара, которое может быть продано при заданной цене, однако график будет иметь форму, показанную на рис. 2.

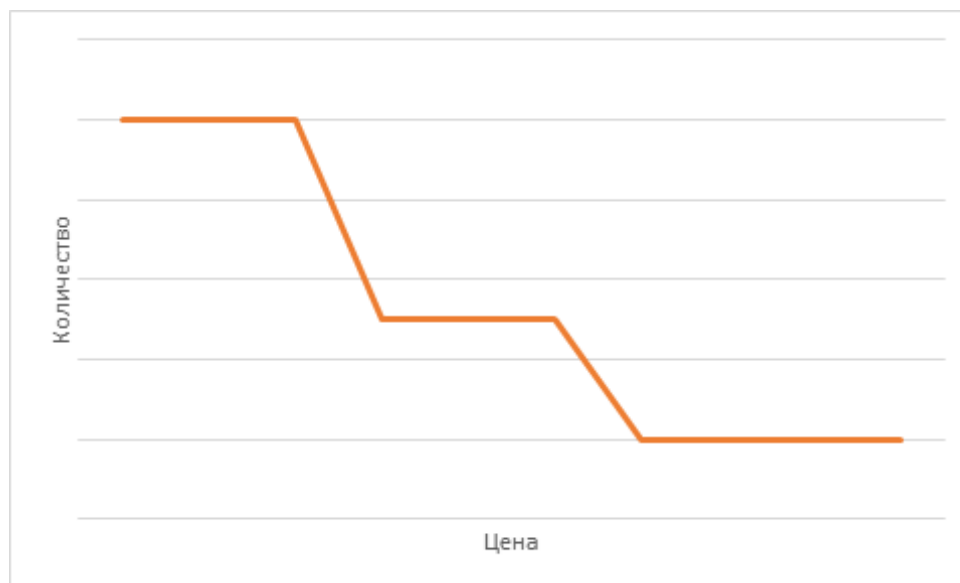


Рисунок 2 – Кривая спроса на рынке медицинского оборудования

Важной практической задачей для поставщика является понимание границ каждой ступени, чтобы продавать оборудование разным категориям клиентов за разную стоимость. Причем на практике различная стоимость может быть обусловлена как предоставлением разных моделей приборов, так и факторами ценовой дискриминации, так как на этом рынке информация о ценах достаточно закрытая.

В ходе исследования авторами был проведен анализ закупок электроэнцефалографов для нужд государственных учреждений (медицинские изделия по кодам вида 291870, 291820) за 2024 год в России по данным сайта Главной ЕИС в сфере закупок [13]. Взяв в хронологическом порядке 32 закупки, охватывающие в равной мере как небольшие районные больницы, так и городские больницы и поликлиники и крупные учреждения регионального и федерального значения, и объединив их в однородные кластеры по цене контракта за единицу оборудования,

мы получили распределение закупок электроэнцефалографов по цене контракта (рис. 3). Оранжевым цветом на графике выделено медианное значение цены в каждом из кластеров. Соответствующая наглядная иллюстрация описанной выше модели спроса (количество проданных приборов и разброс цен в рамках каждого ценового кластера) представлена на рис. 4.

Как видно из рис. 3 и 4, мы имеем три явно выраженные группы:

- низкая ценовая категории со средней ценой контракта 0,57 млн руб. (медиана 0,48 млн руб.) – преимущественно районные больницы;
- средняя ценовая категория со средней ценой контракта 1,31 млн руб. (медиана 1,20 млн руб.) – типовые городские больницы и поликлиники;
- высокая ценовая категория со средней ценой контракта 3,09 млн руб. (медиана 2,82 млн руб.) – крупные медицинские учреждения.

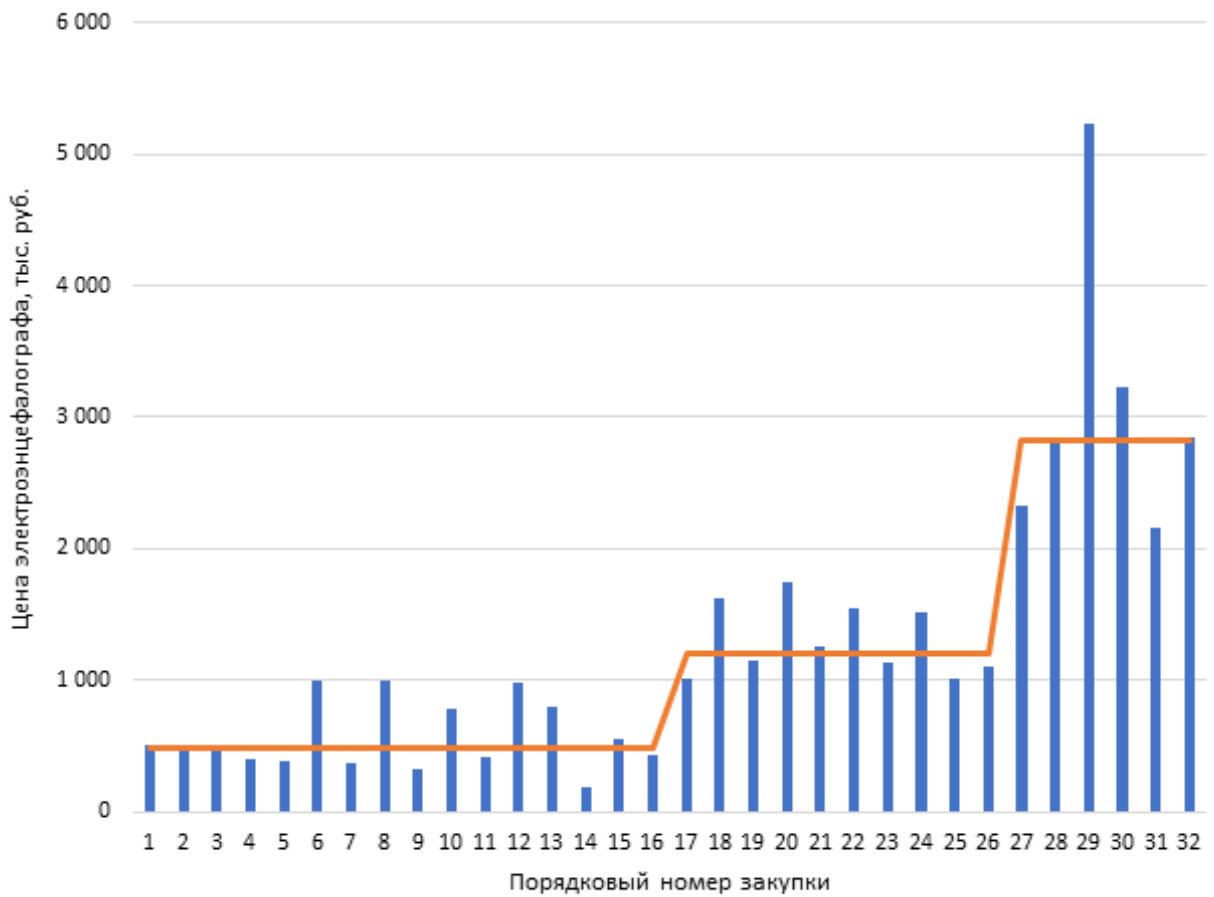


Рисунок 3 – Распределение закупок электроэнцефалографов по цене контракта

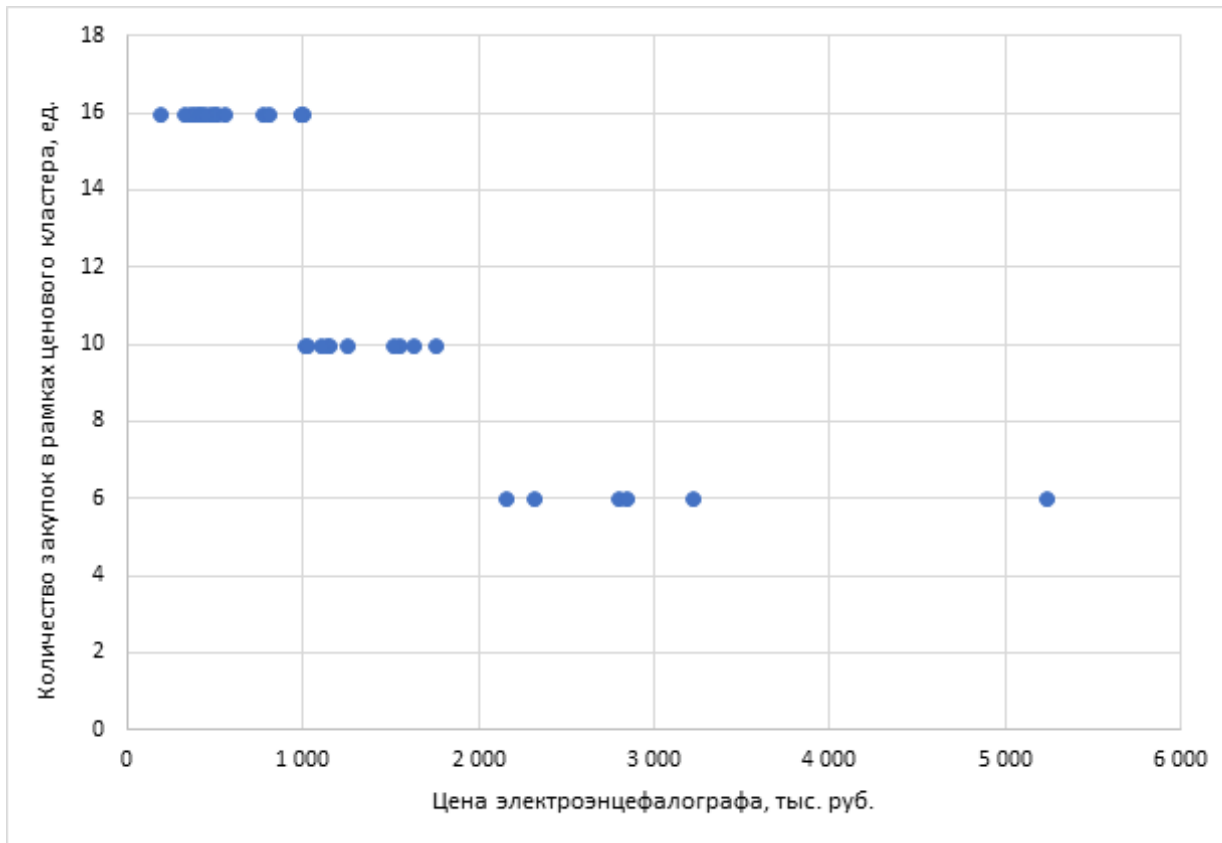


Рисунок 4 – Ступенчатая модели спроса на электроэнцефалографы

Разница в цене закупаемого аналогичного оборудования между высокой и низкой ценовыми группами – более чем в 5 раз. Отметим, что в анализируемом периоде (2024 год) на российском рынке в государственном сегменте в данной категории оборудования представлены только отечественные приборы (практически 100 % поставок за редким исключением), что является следствием ограничения доступа на рынок товаров ряда импортных производителей. При этом 5-10 лет назад ступенчатая модель была еще более выражена, так как крупные учреждения стремились закупать импортное оборудование, стоимость которого могла в разы превышать стоимость самого дорогого отечественного.

Далее рассмотрим неценовые факторы, влияющие на спрос на рынке медицинского оборудования, к числу которых относятся следующие.

1. Изменение числа потребителей на рынке. Хотя рост числа потребителей возможен за счет строительства новых больниц, это является несущественным фактором в большинстве регионов, так как строительство обычно носит единичный характер в перспективе 3-5 лет. Также на данный фактор влияет развитие методов диагностики и, следовательно, появление большего количества врачей, владеющих определенным методом диагностики и лечения. Так, по данным опроса клиентов, проведенного крупнейшим поставщиком медицинского оборудования в Санкт-Петербурге в 2024 г. при непосредственном участии одного из авторов, в настоящее время в городе установлено в несколько раз больше оборудования для проведения электронейромиографии, чем специалистов, способных на нем работать, и в результате приборы простаивают. Поставщикам оборудования это невыгодно, так как работающий прибор – это не только заказы на расходные материалы, но и продвижение метода, реклама конкретного оборудования среди врачей, то есть залог будущих сделок.

Таким образом, рост числа потребителей на рынке реально возможен благодаря двум силам: через рост количества специалистов, непосредственной занимающихся конкретным методом диагностики, и рост спроса на диагностические методики со стороны врачей других специальностей, заинтересованных в их результатах.

2. Изменение уровня доходов потребителей. С увеличением доходов спрос вряд ли увеличится количественно, так как не происходит быстрого роста специалистов, и потребители переключатся на более дорогие модели приборов.

3. Изменение цен на дополняющие товары. К ним относятся электроды и прочие расходные материалы, необходимые при проведении обследования. Наглядным примером является миография. При средней стоимости обследования в Санкт-Петербурге в 3 000 – 10 000 руб. (экспертная оценка авторов по состоянию на 2024 год) используемый в процессе одноразовый игольчатый электрод стоит 1 000 рублей, то есть его стоимость составляет существенную часть затрат на обследование. Снижение стоимости расходных материалов реально способно сделать диагностическую методику более привлекательной для частных медицинских центров и мотивировать их к приобретению оборудования.

4. Изменение цен на товары-заменители. В большинстве случаев для медицинского учреждения субститутотом является не приобретение другого оборудования для выполнения диагностики другим методом, дающим аналогичные результаты, а отправка нуждающихся в обследовании пациентов в другое учреждение. Если цена на обследование в других клиниках снизится, то снизится и спрос на оборудование.

5. Изменение предпочтений потребителей. Если большинство используемых методов диагностики является общепринятыми, доказанными, давно включенными в медицинскую практику, и на них сложно повлиять на горизонте 3-5 лет, то для новых методов на фоне роста интереса врачей к ним можно достаточно четко проследить рост продаж приборов. Примером является терапевтическая транскраниальная магнитная стимуляция (воздействие на кору головного мозга) для восстановления после инсульта.

Значимость влияния неценовых факторов на рынке медицинского оборудования иллюстрирует следующий пример из личной практики одного из авторов, работающего в штате компании-поставщика оборудования. В период 2010-2013 гг. в целях увеличения валовой прибыли по поставкам, уже получив максимально возможную скидку от производите-

ля, компания стала осторожно увеличивать цены, опасаясь падения продаж. Результаты оказались прямо противоположными: чем выше была наша наценка, тем больше приборов было продано (табл. 2).

Таблица 2 – Пример неэластичного спроса на медицинское оборудование

Год	Наценка к первоначальному прайс-листу, %	Продано приборов, ед.
2010	0	55
2011	10	60
2012	20	89
2013	30	102

Это подтверждает, что на рынке медицинского оборудования рассмотренные выше неценовые факторы, а также маркетинговая политика компании могут быть не менее влиятельны, чем ее ценовые решения. Кроме того, данная взаимосвязь находится в зависимости от стадии жизненного цикла рынка (более выражена на стадии роста), однако эта гипотеза нуждается в дополнительном подтверждении.

Зависимость спроса от цены на рынке медицинского оборудования имеет нелинейную, ступенчатую форму, что ставит перед поставщиком задачу поиска границ ступеней для выбора оптимальной стратегии ценообразования и максимального охвата рынка в каждом сегменте. В совокупности с низкой эластичностью спроса, превалированием неценовых факторов над ценовыми и сильным влиянием маркетинговой политики данный подход может являться одним из основополагающих инструментов выбора стратегии поставщика.

Низкая эластичность спроса в широком диапазоне цен и скачкообразный переход между различными группами клиентов на границах ценовых ступеней требуют от поставщика дифференциации по цене и моделям предлагаемого оборудования даже одного вида для максимального охвата рынка. Более того, требования различных заинтересованных сторон могут влиять как на величину спроса в рамках ступени, так и на ее границы. Например, реализация федерального проекта «Модернизация первичного звена здравоохранения Российской Федерации» привела к росту продаж оборудования низкого ценового сегмента в большое количество

районных больниц, повышая обеспеченность и территориальную доступность медицинской помощи.

Список источников

1. Грубов Е. О., Гальцев Ю. В. Исследование проблем выбора стратегии поставщиком медицинского оборудования // Журнал прикладных исследований. 2004. № 7. С. 69-77.
2. Бусыгин В. П., Желободько Е. В., Цыплаков А. А. Микроэкономика: третий уровень. Новосибирск: СО РАН, 2008.
3. Маршалл А. Принципы экономической науки. М., Прогресс, 1993.
4. Самуэльсон П. Э., Нордхаус В. Д. Экономика. М.: Диалектика (Вильямс), 2020.
5. Мэнкью Г. Принципы экономики. СПб.: Питер, 2005.
6. Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: Ленанд, 2024.
7. Котлер Ф., Келлер К.Л., Чернев А. Маркетинг менеджмент. СПб.: Питер, 2024.
8. Макконнелл К. Р., Брю С. Л. Экономикс: принципы, проблемы и политика. М.: Республика, 1992.
9. Ильясова А. Р. Основы экономики здравоохранения: учебное пособие. Казань: КГУ, 2019.
10. Зуенкова Ю. А. Детерминанты рыночного спроса региона при планировании экспорта товаров медицинского назначения // Практический маркетинг. 2024. № 8. С. 4-7.
11. Гайдаров Г. М., Макаров С. В. Ценообразование в платной медицинской деятельности. Иркутск: Иркутский государственный медицинский университет Минздрава России, 2016.
12. Рынок медицинских изделий и изделий, применяемых при оказании медицинской помощи ЕАЭС. 2018-2021 гг. URL: <https://eec.eaeunion.org/upload/iblock/832/vv4wt4l62nl7hd10zriwntbgqr7ci2m/Obzor-Rynka-medoborodovaniya.pdf> (дата обращения: 31.01.2025).
13. Официальный сайт Единой информационной системы в сфере закупок. URL: <https://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html> (дата обращения: 31.01.2025).

References

1. Grubov E. O., Galtsev Yu. V. Investigation of the problems of choosing a strategy by a supplier of medical equipment. *Journal of Applied Research*. 2004. No. 7. Pp. 69-77.
2. Busygin V. P., Zhelobodko E. V., Tsyplakov A. A. *Microeconomics: the third level*. Novosibirsk: SB RAS, 2008.
3. Marshall A. *Principles of Economics*. Moscow, Progress, 1993.
4. Samuelson P. E., Nordhaus V. D. *Economics*. Moscow: Dialectics (Williams), 2020.
5. Mankiw G. *Principles of Economics*. St. Petersburg: Peter, 2005.
6. Schumpeter J. *Theory of Economic development*. Moscow: Lenand, 2024.
7. Kotler F., Keller K.L., Chernev A. *Marketing management*. St. Petersburg: Peter, 2024.

8. McConnell K. R., Bru S. L. *Economics: principles, problems and policy*. Moscow: Republic, 1992.

9. Ilyasova A. R. *Fundamentals of healthcare economics: a textbook*. Kazan: KSU, 2019.

10. Zuenkova Yu. A. Determinants of market demand in the region when planning the export of medical products. *Practical marketing*. 2024. No. 8. Pp. 4-7.

11. Gaidarov G. M., Makarov S. V. *Pricing in paid medical activities*. Irkutsk: Irkutsk State Medical University of the Ministry of Health of Russia, 2016.

12. *The market of medical devices and products used in the provision of medical care in the EAEU. 2018-2021* URL: <https://eec.eaeunion.org/upload/iblock/832/vv4wt4i62nl7hd10zriwIntbgqr7ci2m/Obzor-Rynka-medoborudovaniya.pdf> (date of access: 31.01.2025).

13. *The official website of the Unified Information System in the field of procurement*. URL: <https://zakupki.gov.ru/epz/main/public/home.html> (accessed: 01/31/2025).

УДК 004.89

doi: 10.47576/2949-1886.2025.1.1.005

Коваленко Игорь Борисович,

кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой Инновационных медицинских технологий, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия, Igor-kovalenko@mail.ru

Гатилова Ирина Николаевна,

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры Инновационных медицинских технологий, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия, nura_1806@mail.ru

Луговская Мария Владимировна,

кандидат социологических наук, доцент кафедры инновационных медицинских технологий, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород, Россия, lugovskaya@bsu.edu.ru

**ИМИТАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ
ДЛЯ ВОССТАНОВЛЕНИЯ
ЦЕЛОСТНОСТИ ДАННЫХ
В DATASET**

Для развития искусственного интеллекта активно применяется машинное обучение. Алгоритмы машинного обучения работают путем анализа больших объемов данных и поиска взаимосвязей между различными переменными. После обучения на большой выборке их можно использовать для прогнозирования или принятия решений в отношении новых данных. Однако идеальные данные бывают лишь в теории. На практике мало выборок без пропущенных или некорректных значений. В статье рассмотрен алгоритм импутации пропущенных данных в dataset. Применение разработанной имитационной модели импутации позволит восстанавливать значения признаков в dataset с помощью следующих метрик: коэффициента корреляции (по признакам); коэффициента корреляции (по объектам); по Евклидовой метрике; по Манхэттенской метрике; по max_metric.

К л ю ч е в ы е с л о в а : алгоритм машинного обучения; импутация; имитационная модель; коэффициент корреляции; машинное обучение; метрика; обучающая выборка.

Kovalenko Igor B.,

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Innovative Medical Technologies, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia, Igor-kovalenko@mail.ru

Gatilova Irina N.,

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Innovative Medical Technologies, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia, nura_1806@mail.ru

Lugovskaya Maria V.,

Candidate of Sociological Sciences, Associate Professor of the Department of Innovative Medical Technologies, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia, lugovskaya@bsu.edu.ru

**SIMULATION MODEL
FOR RESTORING DATA
INTEGRITY IN THE DATASET**

Machine learning is actively used for the development of artificial intelligence. Machine learning algorithms work by analyzing large amounts of data and finding relationships between different variables. After training on a large sample, they can be used to predict or make decisions about new data. However, ideal data only exists in theory. In practice, there are few samples without missing or incorrect values. The article discusses the algorithm of imputation of missing data in the dataset. The application of the developed simulation model of imputation will allow to restore the values of features in the dataset using the following metrics: correlation coefficient (by features); correlation coefficient (by objects); Euclidean metric; Manhattan metric; max_metric. Keywords: machine learning algorithm, imputation, simulation

Keywords: machine learning algorithm; imputation; simulation model; correlation coefficient; machine learning; metric; training sample.

Машинное обучение (МО) – метод обучения ЭВМ без программирования и явных инструкций, с использованием шаблонов и логических выводов. Суть метода сводится к предоставлению ЭВМ данных и правильных ответов, а далее машина сама создает/дорабатывает алгоритмы, которые находят пра-

вильные/релевантные ответы. Чем больше выборок данных обрабатывает МО, тем ЭВМ более совершенно выполняет прогноз [2; 17].

На рис. 1 представлена разница между традиционным программированием и машинным обучением.

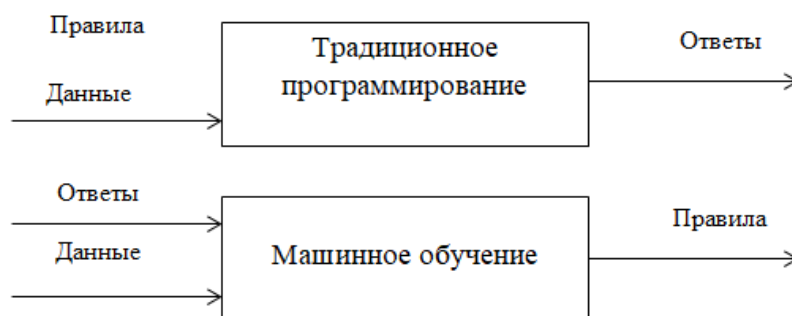


Рисунок 1 – Разница между традиционным программированием и МО

В основе МО лежат три одинаково важных компонента:

– Данные. Собираются различными способами. Чем больше данных, тем эффективней МО и точнее будущий результат. Данные, представленные в табличном виде, называют dataset.

– Признаки. Определяют параметры построения МО.

– Алгоритмы машинного обучения – фрагменты кода, посредством которых пользователи исследуют/анализируют наборы данных. Выбор алгоритма определяет набор инструкций, выполнение которого напрямую влияет на точность, скорость и результативность решения задачи [17].

Целью данной работы является создание имитационной модели МО импутации пропущенных данных, а именно отсутствующего признака в dataset.

Модели машинного обучения и типы алгоритмов

Индустрия машинного обучения развивается очень быстро. Постоянно появляются новые инструменты, способы и идеи, несмотря на это, большинство популярных методов все еще сводятся к трем видам:

1. Обучение с учителем. Модели обучаются, используя наборы данных с известными ответами (размеченные данные с метками классов). Модель «изучает» данные, и на основе этого обучения она учится делать прогнозы или классифицировать новые данные.

2. Обучение без учителя. Модели самостоятельно исследуют данные, ища в них скрытые структуры и закономерности без каких-либо меток. Модель анализирует данные и пытается сгруппировать похожие объекты (кластеризировать объекты), обнаружить нестандартные или выделяющиеся данные

(аномалии) или найти связи между различными элементами (ассоциативные правила).

3. Обучение с подкреплением. К данному типу относят модели, которые самостоятельно действуют в некоей среде и получают реакцию в виде числового сигнала за «хорошее» или «плохое» поведение. Так обучаются модели, например, для робототехники и других задач [11].

Иными словами, модели МО инкапсулируют знания, полученные в процессе алгоритмизации, что позволяет применять их к действительным данным. Такой подход делает возможным автоматизацию решений множества задач, например: распознавания образов, прогнозирования, классификации,

рекомендательных систем и других разнообразных приложений.

Тип алгоритма обучения, используемый при создании модели машинного обучения, напрямую определяет ее название и характеристики. В данном исследовании применяется контролируемое машинное обучение, которое использует обучающие выборки для достижения желаемых результатов. Эти выборки включают в себя входные данные и их соответствующие правильные выходные данные, что способствует более быстрому обучению модели. На рис. 2 представлены основные типы алгоритмов контролируемого машинного обучения [2].

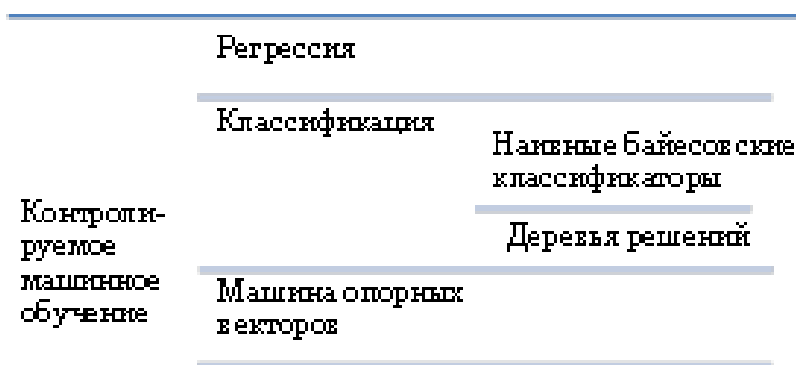


Рисунок 2 – Типы контролируемых алгоритмов машинного обучения

Регрессия – это метод, который прогнозирует одно выходное значение с использованием обучающих данных [1; 9; 12; 20].

Преимущества алгоритма: выходные данные всегда имеют вероятностную интерпретацию. Алгоритм можно регуляризовать, т.е. добавить некоторые ограничения к условию, чтобы поправить некорректно составленное условие задачи или избежать переобучения.

Недостатки алгоритма: зачастую алгоритм регрессии неэффективен при наличии нескольких границ принятия решений. Мало применима регрессия и в случае нелинейности границ [9; 11; 13].

Классификация – это метод группировки данных по признакам на классы. Если алгоритм разбивает входные данные на два класса, то такую классификацию называют бинарной. Если классов больше, то тогда это многоклассовая классификация [2; 3; 12].

Преимущества алгоритма: дерево классификации легко реализуется на практике.

Недостатки алгоритма: в отсутствие четких ограничений, некоторые деревья склонны к переобучению.

В свою очередь, в алгоритмах классификации выделяют «Наивные байесовские классификаторы» и «Деревья решений».

Наивный байесовский алгоритм прост в исполнении и может быть полезен для больших наборов данных. Байесовский алгоритм использует структуру однородительского ациклического графа, где один родительский узел связан с несколькими дочерними. Он предполагает, что дочерние узлы независимы друг от друга, если учитывать их связь с родителем [5; 19].

Алгоритм дерева решений классифицирует объекты, последовательно разделяя их на группы на основе значений их признаков. Каждая ветвь дерева решений представляет собой значение, которое может принять узел. Выявленный узел помогает оценить реальные значения.

Машина опорных векторов (SVM) – это мощный инструмент машинного обучения, основанный на принципах статистики и анализа функций. Ключевым компонентом SVM являются функции ядра, позволяющие решать широкий спектр задач обучения. Сюда относят поиск мультимедийной информации, биоинформатику, распознавание образов и пр. [2; 3; 15].

Контролируемое машинное обучение (МО) нацелено на поиск скрытых закономерностей для их дальнейшего применения в прогнозировании. После завершения обучения

модели способны классифицировать новые данные, выдавать численные прогнозы и принимать решения на основе полученных знаний. Алгоритмы машинного обучения – это программный код, предоставляющий пошаговые инструкции для анализа сложных наборов данных. Каждый алгоритм представляет собой четкую последовательность действий, которую компьютер выполняет для достижения определенного результата [18]. Обобщенная блок-схема процесса обучения представлена на рис. 3.

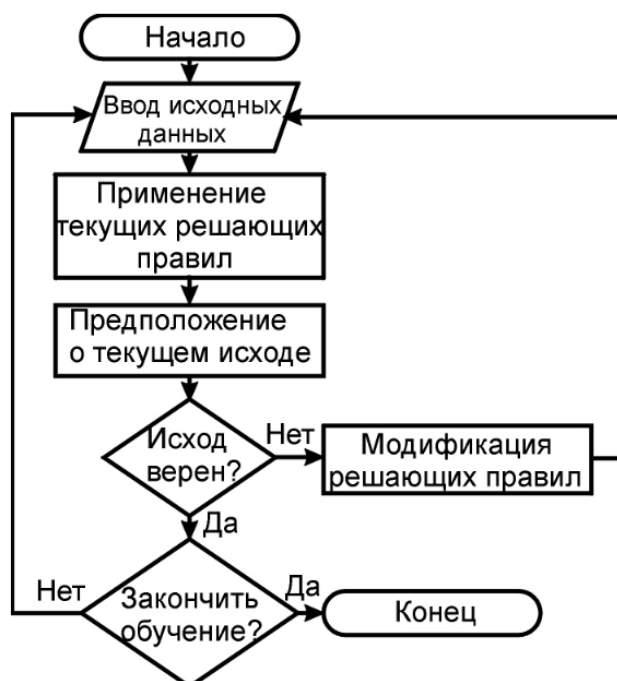


Рисунок 3 – Обобщенная блок-схема машинного обучения

Алгоритм импутации данных в dataset

Как мы уже говорили ранее, обработанная и структурированная информация, представленная в табличном виде, называется dataset. На практике нечасто встречаются dataset без пропущенных или полностью корректных данных. Данные для МО представляются в виде dataset (табл. 1).

Таблица 1 – Шаблон dataset для МО

Объект	Признак 1	Признак 2	...	Признак m
Q1	P11	P12	...	P1m
Q2	P21	P22	...	P2m
...			...	
Qn	Pn1	Pn2	...	Pnm

В шаблоне dataset представлено n объектов, у каждого из которых имеется m признаков. Функция $P(Q)$ определяет значение признака P для объекта Q. Число n называется объемом выборки.

Перечислим типы признаков, которые могут определять в dataset:

- количественный признак (числовой), его значения – вещественные числа (атрибут имеет числовую природу);
- порядковый признак – показатель задает порядок на объектах;
- номинальный признак (категориальный) – атрибут не имеет числовой природы, и количество его возможных значений определено [12].

Для восстановления пропущенных данных в dataset используют следующие процедуры:

- удаление объекта (удаляют строку);
- удаление столбца, если в нем много пропусков или некорректных данных;
- замена значения в ячейке на среднее (медиану, моду и др.) из значений столбца;
- если признак номинальный: можно поменять его на моду (то есть на 0); или волевым решением объявить числовым признаком и пр.;
- восстановить данные расчетом метрики (Евклидова метрика, метрика Манхеттен, max-метрика и др.);
- восстановление данных с помощью других столбцов расчетом коэффициента корреляции (КК);
- восстановление данных посредством моделей предсказания.

Алгоритмизация модели импутации данных в dataset

Вариант алгоритмизации, представленный в статье, моделирует работу МО, по применению ансамбля меток: коэффициента корреляции (по признакам); коэффициента корреляции (по объектам); Евклидовой метрике; Манхэттенской метрике; max_metric.

Для табличной модели, формула КК для столбцов $P = (p_1, p_2, \dots, p_n)$ и строк $Q = (q_1, q_2, \dots, q_n)$ может быть описана формулой [1]:

$$r(P, Q) = \frac{\sum_{i=1}^n p_i q_i - n \bar{p} \bar{q}}{(n-1) S_p S_q}. \quad (1)$$

Евклидова метрика высчитывается по формуле [1]:

$$r(P, Q) = \sqrt{\sum_{i=1}^n (p_k - q_k)^2}. \quad (2)$$

Манхэттенскую метрику рассчитывают по формуле [1]:

$$r(P, Q) = \sum_{i=1}^n |p_i - q_i|. \quad (3)$$

Max_metric можно посчитать по формуле [1]:

$$l_{\infty}(\tilde{P}, \tilde{Q}) = \max_{i=1, \dots, n} |p_i - q_i|. \quad (4)$$

Код, разработанный в данной работе, представляет собой скрипт на языке Python, который выполняет предварительную обработку данных и прогнозирование с использованием различных методов [4; 6–8; 14].

Алгоритм имитационной модели импутации данных реализован в программной среде Wing IDE для Python [10; 11; 16]. Интерпретируем код и внесем пояснения в работу алгоритма:

1. Код начинается с импорта необходимых библиотек, таких как pandas, numpy и sklearn для манипулирования данными числовых операций и предварительной обработки (рис. 4).

```
import pandas as pd # подключаем библиотеку для работы с данными в форме таблиц
import numpy as np # подключаем библиотеку для работы с числовыми данными и матрицами
from numpy import NaN # NaN из numpy используется для представления отсутствующих значений
from sklearn import preprocessing # preprocessing из sklearn - для предобработки данных
#создаем DataFrame с помощью библиотеки pandas.
#DataFrame представляет собой таблицу с метками строк и столбцов.
```

Рисунок 4 – Фрагмент кода «Импорт необходимых библиотек»

2. Затем создаем фрейм данных df, используя библиотеку pandas. В нашем случае фрейм данных состоит из пяти объектов

(‘sign1’, ‘sign2’, ‘sign3’, ‘sign4’, ‘sign5’) и семи наблюдений (W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7) (рис. 5):

```
df = pd.DataFrame({'sign1':[99,89,91,91,86,97,NaN],
                  'sign2':[56,58,64,51,56,53,51],
                  'sign3':[91,89,91,91,84,86,91],
                  'sign4':[160,157,165,170,157,175,165],
                  'sign5':[58,48,54,54,44,56,54]}, index=['W1','W2','W3','W4','W5','W6','W7'])
#В данном случае создана DataFrame с пятью признаками ('sign1', 'sign2', 'sign3', 'sign4', 'sign5') и семью #наблюдениями (W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7).
```

Рисунок 5 – Фрагмент кода «Создание фрейм данных df»

3. Далее код определяет три функции: `pred_kk_by_feature` – функция вычисляет коэффициенты корреляции объекта с другими объектами во фрейме данных и предсказывает недостающее значение, используя коэффициенты корреляции (рис. 6):

```
# Создаем функцию с именем pred_kk_by_feature, которая вычисляет коэффициенты
корреляции (КК) #заданного признака с остальными признаками в DataFrame.
def pred_kk_by_feature(df, pred_object, pred_feature):
    temp = df.corr()[pred_feature]
    КК = temp[temp.index != pred_feature]
    КК # КК для всех признаков
#Вычисляется среднее значение для всех признаков (кроме предсказываемого) по всем
наблюдениям
# (кроме предсказываемого). После выполнения этого кода в переменной mean_all_feature
будет храниться #среднее значение для всех признаков (кроме предсказываемого) по всем
наблюдениям (кроме #предсказываемого).
    temp = df[df.index != pred_object].mean(axis=0)
    mean_all_feature = temp[temp.index != pred_feature]
    mean_all_feature # Среднее значение для всех признаков (кроме предсказываемого) по
всем наблюдениям (кроме предсказываемого)

    all_feature_pred_object = df.loc[pred_object][df.loc[pred_object].index != pred_feature] #
Значения известных признаков предсказываемого наблюдения
    dif_mult_kk = ((all_feature_pred_object-mean_all_feature)*КК).sum()
# Рассчитываем сумму произведений разности известных значений и средних, и КК
    mean_feature_pred_object = df[pred_feature].mean() # среднее значение признака
    pred_feature_object = mean_feature_pred_object+1/КК.abs().sum()*dif_mult_kk
# Получаем предсказание пропущенного значения
    print(f'Значение признака, рассчитанное с помощью КК (по признакам):
{round(pred_feature_object, 2)}')
    return(pred_feature_object)
```

Рисунок 6 – Фрагмент кода «Функция `pred_kk_by_feature`»

– `pred_kk_by_object` – функция вычисляет коэффициенты корреляции между объектами и предсказывает недостающее значение, используя коэффициенты корреляции (рис. 7):

```
def pred_kk_by_object(df, pred_object, pred_feature):
    temp = df.transpose().corr()[pred_object]
# Транспонируем данные для расчета КК между объектами
    КК = temp[temp.index != pred_object]
    temp = df.transpose()[df.transpose().index != pred_feature].mean(axis=0)
# Среднее значение всех признаков (кроме предсказываемого) в известных объектах
    mean_all_object = temp[temp.index != pred_object]
    all_object_pred_feature =
df.transpose().loc[pred_feature][df.transpose().loc[pred_feature].index != pred_object]
# Формируем подмножество данных, содержащее значения предсказываемого признака для
#известных объектов
    dif_mult_kk = ((all_object_pred_feature-mean_all_object)*КК).sum()
# Вычисляем сумму произведений разности известных значений и средних значений,
умноженных #на КК
    norm_mult = 1/КК.abs().sum() # вычисляем нормирующий множитель
    mean_W = df.mean(axis=1)[pred_object]
# Вычисляем среднее значение всех признаков для W7
    pred_feature_object = mean_W+norm_mult*dif_mult_kk
# Получаем предсказание пропущенного значения
    print(f'Значение признака, рассчитанное с помощью КК (по объектам):
{round(pred_feature_object, 2)}')
    return(pred_feature_object)
```

Рисунок 7 – Фрагмент кода «Функция `pred_kk_by_object`»

– `pred_metric` – функция выполняет нормализацию данных и вычисляет метрики расстояния (Евклидово, Манхэттенское и максимальное метрики) между прогнозируемым объектом и другими объектами, чтобы предсказать недостающее значение (рис. 8).

```
def pred_metric(metric_name, df, pred_object, pred_feature):
    min_max_scaler = preprocessing.MinMaxScaler() # создаем объект нормализации
    # Вызываем метод fit_transform, передаем в него датафрейм с нужными колонками
    # (преобразованный # в массив), полученный массив преобразуем обратно в датафрейм и
    # присваиваем его значению
    # изначальных колонок
    df[df.columns[df.columns != pred_feature]] =
    pd.DataFrame(min_max_scaler.fit_transform(df.transpose()[df.transpose().index !=
    pred_feature]).transpose().values, columns = df.columns[df.columns != pred_feature], index =
    df.index)
    #В этом блоке происходит нормализация данных, выделенных путем транспонирования
    DataFrame, #выбора нужных колонок, и применения метода #fit_transform нормализатора.
    Значения, #нормализованные с помощью fit_transform, преобразуются обратно в DataFrame
    и присваиваются #соответствующим колонкам в исходном DataFrame.
    temp = df.transpose()[pred_object]
    feature_pred_object = temp[temp.index != pred_feature]
    # Признаки для предсказываемого объекта и эта переменная будет использоваться далее в
    алгоритме
    #для прогнозирования отсутствующих значений.
```

Рисунок 8 – Фрагмент кода «Функция `pred_metric`»

4. После определения функций код вызывает функции с определенными параметрами для выполнения прогнозов с использованием различных методов. Затем сохраняет результаты в словаре «методы» (рис. 9).

```
methods = {'pred_kk_by_feature': pred_kk_by_feature(df, pred_object, pred_feature),
           'pred_kk_by_object': pred_kk_by_object(df, pred_object, pred_feature),
           'pred_metric_euclid': pred_metric('euclid', df, pred_object, pred_feature),
           'pred_metric_manhattan': pred_metric('manhattan', df, pred_object, pred_feature),
           'pred_metric_max_metric': pred_metric('max_metric', df, pred_object, pred_feature)}
#После выполнения этого кода в словаре methods будут содержаться результаты
прогнозирования для #каждого метода
```

Рисунок 9 – Фрагмент кода «Формирование словаря «методы»»

5. В завершение, код выводит на печать результаты предсказаний (рис. 10).

```
result_kk_by_feature = pred_kk_by_feature(df, pred_object, pred_feature)
print(result_kk_by_feature) result_kk_by_object = pred_kk_by_object(df, pred_object,
pred_feature) print(result_kk_by_object) result_metric = pred_metric(df, pred_object,
pred_feature) print(result_metric)
# Выводим результаты прогнозирования для каждого метода на печать
```

Рисунок 10 – Печать результатов предсказаний

Ансамблевое обучение, которые используются в данной работе, представляет собой технику МО, применяющую несколько обученных алгоритмов с целью получения лучшей предсказательной эффективности, чем можно было бы получить от каждого алгоритма по отдельности. Полученные результаты работы модели импутации данных в dataset (табл. 2).

Таблица 2 – Параметры моделей

Объект	Признак P1	Признак P2	Признак P3	Признак P4	Признак P5
Q 1	99	56	91	160	58
Q 2	89	58	89	157	48
Q 3	91	64	91	165	54
Q 4	91	51	91	170	54
Q 5	86	56	84	157	44
Q 6	97	53	86	175	56
Q 7	?	51	91	165	54

Из табл. 2 видно, что каждая модель Q имеет признаки P. Одно значение в таблице неизвестно и нуждается в восстановлении.

В результате решения задачи получаем вычисленные величины метрик:

- значение признака, рассчитанное с помощью КК (по признакам): 94.21;
- значение признака, рассчитанное с помощью КК (по объектам): 92.09;
- значение признака, рассчитанное по Евклидовой метрике: 92.61;
- значение признака, рассчитанное по Манхэттенской метрике: 92.25;
- значение признака, рассчитанное по max_metric: 92.79.

Из приведенного примера видно, что применение разных методов и алгоритмов для решения одной и той же задачи значительно повышает результативность.

В рамках данного исследования, в среде разработки Wing IDE для языка Python, была создана уникальная имитационная модель, предназначенная для импутации данных в dataset.

Предлагаемое решение характеризуется следующими показателями:

1. Увеличение точности и эффективности задач импутации данных в dataset. Применение предложенной модели позволяет сократить количество ошибочно восстановленных данных выборки как минимум на 40 % по сравнению с результатами ручной импутации в аналогичных условиях. Для подтверждения этого параметра проводилось сравнение тестовых наборов данных, восстановленных вручную и с помощью разработанной модели.
2. Данное решение, основанное на ансамбле меток, способствует повышению качества и скорости восстановления данных для задач машинного обучения. Предлагаемая имитационная модель позволяет оптимизировать стратегии повторной импутации, в

частности для несбалансированных наборов данных, достигая улучшения не менее 15 % по сравнению с ручной импутацией, что подтверждается сравнительным анализом метрик восстановления.

3. Повышение универсальности имитационной модели импутации данных характеризующейся многомерным составом учитываемых параметров, благодаря чему она может применять в различных предметных областях, где нужно восполнить недостающие данные для повышения результативности прогнозов/предсказаний в цифровом эквиваленте. Представленная модель была апробирована для постановки диагноза в медицинском учреждении и экономических параметрах предприятия для минимизации времени на подбор подходящей цены на выпускаемый продукт с учетом рыночной конъюнктуры.

4. Совершенствование визуализации анализа данных посредством одновременного применения различных метрик значительно облегчает понимание процесса и позволяет совершенствовать их подбор и компоновку для машинного обучения.

5. Снижение стоимости подготовки данных для машинного обучения не менее чем в два раза по сравнению подготовкой данных вручную, осуществляемой квалифицированным специалистом Data Scientist.

Список источников

1. Алабин М. А., Ройтман А. Б. Корреляционно-регрессионный анализ статистических данных в двигателестроении. М.: Машиностроение, 2019. 124 с.
2. Верховный алгоритм: как машинное обучение изменит наш мир. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. 336 с.
3. Википедия. Свободная энциклопедия Метод опорных векторов. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Метод_опорных_векторов (дата обращения: 01.02.2024).
4. Воронов М. В., Пименов В. И., Небаев И. А. Системы искусственного интеллект: учебник и практикум для вузов. М.: Юрайт, 2022. 256 с.

5. Выгодчикова И. Ю. Алгоритм оценки параметров линейной множественной модели регрессии по минимаксному критерию. М.: Синергия, 2019. 216 с.
6. Гэддис Т. Начинаем программировать на Python. 4-е изд. СПб.: БХВ-Петербург, 2019. 768 с.
7. Доусон М. Программируем на Python. СПб.: Питер, 2014. 416 с.
8. Казанцев Т. Искусственный интеллект и Машинное обучение. Основы программирования на Python. ЛитРес: Самиздат, 2020.
9. Мещеряков В. В. Задачи по статистике и регрессионному анализу с MATLAB. М.: Диалог-Мифи, 2019. 448 с.
10. Свейгарт Эл. Автоматизация рутинных задач с помощью Python: практическое руководство для начинающих. М.: Вильямс, 2020. 592 с.
11. Син Такахаси. Занимательная статистика. Регрессионный анализ. Манга. М.: ДМК Пресс, 2017. 239 с.
12. Слуцкий Л. Н. Анализ стабильности модели линейной регрессии во времени. М.: Синергия, 2018. 315 с.
13. Смирнов В. Д. Методы корреляционно-регрессионного анализа в эконометрических исследованиях: учебное пособие. М., 2018. 951 с.
14. Соколов Г. А. Введение в регрессионный анализ и планирование регрессионных экспериментов в экономике. М.: ИНФРА-М, 2017. 109 с.
15. Стренг Г. Линейная алгебра и ее применения. М.: ЕЕ Медиа, 2018. 896 с.
16. Федоров Д. Ю. Программирование на языке высокого уровня Python: учебное пособие для прикладного бакалавриата. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2019. 161 с.
17. Флах П. Машинное обучение. Наука и искусство построения алгоритмов, которые извлекают знания из данных. М.: ДМК Пресс, 2015. 400 с.
18. Хабр. Крупнейшее сообщество айтишников. Подготовка датасета для машинного обучения: 10 базовых способов совершенствования данных. URL: <https://habr.com/ru/articles/684580/> (дата обращения: 01.02.2024).
19. Шарден Бастиан, Боскетти Альберто, Массарон Лука Крупномасштабное машинное обучение вместе с Python. М.: ДМК Пресс, 2018. 358 с.
20. Шесть простых шагов для освоения наивного байесовского алгоритма (с примером кода на Python). <https://datareview.info/article/6-prostyih-shagov-dlya-osvoeniya-naivnogo-bayesovskogo-algoritma-s-primerom-koda-na-python/> (дата обращения: 01.02.2024).
2. *The Supreme algorithm: how machine learning will change our world*. Moscow: Mann, Ivanov and Ferber, 2016. 336 p.
3. *Wikipedia. The free encyclopedia of the method of support vectors*. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/The_method_of_supporting_vectors (accessed: 02/01/2024).
4. Voronov M. V., Pimenov V. I., Nebaev I. A. *Artificial intelligence systems : textbook and workshop for universities*. Moscow : Yurait, 2022. 256 p.
5. Vygodchikova I. Y. *Algorithm for estimating the parameters of a linear multiple regression model using a minimax criterion*. Moscow: Synergy, 2019. 216 p.
6. Gaddis T. *Starting to program in Python. 4th ed*. St. Petersburg: BHV-Petersburg, 2019. 768 p.
7. Dawson M. *Programming in Python*. St. Petersburg: Peter, 2014. 416 p.
8. Kazantsev T. *Artificial intelligence and Machine learning. Basics of Python programming*. LitRes: Samizdat, 2020.
9. Meshcheryakov V. V. *Tasks in statistics and regression analysis with MATLAB*. Moscow: Dialog-Mephi, 2019. 448 p.
10. Sveygart, El. *Automation of routine tasks using Python: a practical guide for beginners*. Moscow: Williams, 2020. 592 p.
11. Shin Takahashi. *Interesting statistics. Regression analysis. Manga*. Moscow: DМК Press, 2017. 239 p.
12. Slutskin L. N. *Analysis of the stability of the linear regression model over time*. Moscow: Synergy, 2018. 315 p.
13. Smirnov V. D. *Methods of correlation and regression analysis in econometric research: a textbook*. Moscow, 2018. 951 p.
14. Sokolov G. A. *Introduction to regression analysis and planning of regression experiments in economics*. Moscow: INFRA-M, 2017. 109 p.
15. Streng G. *Linear algebra and its applications*. Moscow: ITS Media, 2018. 896 p.
16. Fedorov D. Y. *Programming in the high-level Python language: a textbook for applied bachelor's degree. 2nd ed., revised and additional* M. : Yurait, 2019. 161 p.
17. Flakh P. *Machine learning. The science and art of building algorithms that extract knowledge from data*. Moscow: DМК Press, 2015. 400 p.
18. Habr. *The largest IT community. Preparing a dataset for machine learning: 10 basic ways to improve data*. URL: <https://habr.com/ru/articles/684580/> / (accessed: 02/01/2024).
19. Chardin Bastian, Boschetti Alberto, Massaron Luca *Large-scale machine learning with Python*. Moscow: DМК Press, 2018. 358 p.
20. *Six simple steps to master a naive Bayesian algorithm (with an example of Python code)*. <https://datareview.info/article/6-prostyih-shagov-dlya-osvoeniya-naivnogo-bayesovskogo-algoritma-s-primerom-koda-na-python/> / (date of access: 02/01/2024).

References

1. Alabin M. A., Roitman A. B. *Correlation and regression analysis of statistical data in the engine industry*. Moscow: Mashinostroenie, 2019. 124 p.

Кулик Алексей Викторович,
*аспирант третьего года обучения,
Санкт-Петербургский университет
технологий управления и экономики,
Санкт-Петербург, Россия, v8g@mail.ru*

ПРОДУКТОВЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ ПРОЕКТАМИ ВНУТРИФИРМЕННОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

В статье дается анализ преимуществ продуктового управления проектами в сравнении с традиционными подходами. Исследование фокусируется на изучении практик организаций, внедривших продуктовый подход, с акцентом на его роли в мобилизации предпринимательских инициатив внутри компании. Рассматриваются внутренние механизмы, обеспечивающие синхронизацию командной работы, повышение мотивации сотрудников и интеграцию инновационных идей в общую стратегию организации. Результаты исследования демонстрируют, что продуктовый подход обладает значительными преимуществами, что особенно актуально для области разработки программного обеспечения, приложений и прочих цифровых решений, в управлении проектами внутрифирменного предпринимательства. Ключевые выгоды включают ускорение вывода инновационных продуктов на рынок, повышение качества взаимодействия между подразделениями и более гибкое реагирование на изменения внешней среды. Исследование также предлагает таксономию продуктовых стратегий, иллюстрирующую их влияние на достижение организационных целей, таких как рост конкурентоспособности и усиление рыночных позиций.

К л ю ч е в ы е с л о в а : продуктовый подход; управление проектами; внутрифирменное предпринимательство; стратегические инновации; эффективность.

Kulik Alexey V.,
*third-year postgraduate student,
St. Petersburg University of Management
Technologies and Economics,
St. Petersburg, Russia, v8g@mail.ru*

A PRODUCT-BASED APPROACH TO MANAGING INTRA-COMPANY BUSINESS PROJECTS

The article provides an analysis of the advantages of product project management in comparison with traditional approaches. The research focuses on examining the practices of organizations that have implemented the product approach, with an emphasis on its role in mobilizing entrepreneurial initiatives within the company. The internal mechanisms that ensure the synchronization of teamwork, increase employee motivation and integrate innovative ideas into the overall strategy of the organization are considered. The results of the study demonstrate that the product approach has significant advantages, which is especially important for the development of software, applications and other digital solutions, in the management of intra-company business projects. Key benefits include accelerating the introduction of innovative products to the market, improving the quality of interaction between departments, and responding more flexibly to changes in the external environment. The study also offers a taxonomy of product strategies illustrating their impact on achieving organizational goals such as increasing competitiveness and strengthening market positions.

Key words: product approach; project management; intra-company entrepreneurship; strategic innovation; efficiency.

Современные компании стремятся внедрять стратегические инновации, а продуктовый подход в управлении проектами внутрифирменного предпринимательства становится ключевым инструментом достижения этой цели. Данный подход ориентирован на создание продуктов или услуг, которые соответствуют требованиям клиентов, способствуют освоению новых рынков и обеспечивают конкурентные преимущества. Продуктовый подход фокусируется на результатах, достигнутых в рамках проектной деятельности, позволяя активизировать потенциал сотрудников и эффективно использовать их навыки.

Цель продуктового подхода – разработка, запуск и сопровождение инновационных решений, особенно в области разработки программного обеспечения, цифровых решений и приложений, которые не только отвечают стратегическим задачам ускоренного развития компании, но и обеспечивают ее долгосрочный устойчивый рост. Исследователи, такие как В. И. Андреева, О. А. Крыжановская, Е. Д. Леонтьев [1], подчеркивают важность ориентации на продукт как способ активизации предпринимательских инициатив внутри компании. Схожее мнение высказывает А. М. Асалиев, отмечая, что продуктовый подход способствует расширению полномочий сотрудников, вовлекая их в процесс реализации инновационных идей [4].

Несмотря на растущую популярность в бизнес среде информационных технологий и коммуникаций, продуктовый подход в управлении проектами внутрифирменного предпринимательства остается недостаточно изученным. Научная новизна данного исследования заключается в анализе, сравнении, декомпозиции моделей управления проектами в рамках продуктового подхода в системах внутрифирменного предпринимательства, что обогатит имеющийся инструментарий для внедрения на предприятиях, выбрав наиболее подходящие механизмы работы с проектами, которые будут нацелены на совершенствование практики реализации новых решений и продуктов, что в конечном итоге удовлетворит собственников и менеджмент организаций в части роста размера извлекаемой прибыли, повысит социальную значимость деятельности, так как сотрудники компании смогут не только повышать навы-

ки и компетенции, но и величину реального дохода, возглавляя команды разработчиков продуктов и решений [24]. Исследование также создает добавленную научную значимость и ценность в части обогащения классических форм управления предприятий, которым свойственна стабильная и фундаментальная основа на базе функциональной модели менеджмента. Декомпозиция практик, мероприятий в рамках продуктового подхода в области разработки программного обеспечения, приложений, а также решений в области автоматизации и цифровизации производственных процессов стимулирует инновационное мышление и формирует основы для долгосрочного устойчивого изучения возможностей роста предприятий не столько за счет развития системы внутрифирменного предпринимательства, сколько за счет обогащения доступных инструментов управления, отдельные составляющие которых и являются результатом анализа актуальных мероприятий и традиций компаний в сфере информационных технологий [25]. Перечисление, анализ и выделение зон роста в исследуемых инструментах продуктового подхода дают фундамент и вектор для дальнейшего исследования и совершенствования методологии менеджмента на предприятиях в условиях ресурсного, информационного дефицита, где прочная теория изыскания внутренних резервов и новаторских взглядов на возможности модернизации подходов в управлении повысят стоимость каждого продукта и решения за счет эффективного роста ценности для конечного потребителя [12].

В литературе отсутствует единая методология применения продуктового подхода, а также эмпирически подтвержденные механизмы, которые обеспечивают успешное функционирование проектных команд. Исследование нацелено на устранение данных пробелов через анализ успешных практик внедрения продуктового подхода в рамках работы над проектами внутрифирменного предпринимательства.

Концепция продуктового подхода получила развитие в научной среде как эффективная методика реализации проектной деятельности, ориентированной на создание ценности для клиентов. Впервые этот подход стал применяться как альтернатива функциональному управлению, предполагающему

излишнюю фрагментацию процессов. По мнению А. И. Базилевича [7], продуктовая ориентация позволяет компаниям адаптироваться к быстрым изменениям рынка, сокращая сроки разработки и вывода инноваций.

А. Г. Бездудная акцентирует вектор изучения альтернатив управления проектами: продуктивный подход укрепляет предпринимательскую активность сотрудников, позволяя им видеть прямую связь между их вкладом и конечным результатом [9]. Аналогично Б. К. Злобин указывает, что продуктивный подход особенно эффективен на ранних этапах разработки, когда требуется генерация и оценка идей [21]. В. В. Ильюшкин и другие исследователи фокусируют внимание на том, что интеграция продуктовой логики в управление проектами стимулирует инновации, ускоряя процесс создания новых решений и обхода препятствий их реализации [23].

Ключевым элементом продуктового подхода является ориентация на межфункциональное взаимодействие, где команды сосредоточены на полном цикле разработки и внедрения продукта. Г. М. Зинчук и др. называют таких участников «продуктовыми лидерами» – специалистами, координирующими усилия команды и обеспечивающими достижение целей [20].

Продуктивный подход имеет ряд преимуществ, таких как повышение качества и скорости реализации проектов, усиление клиенториентированности и обеспечение адаптивности компании. В отличие от традиционных методов управления, продуктивный подход позволяет объединить стратегические цели компании с инициативами сотрудников [3], создавая синергетический эффект.

Таким образом, продуктивный подход в управлении проектами внутрифирменного предпринимательства выступает эффективным инструментом, способствующим созданию стратегических инноваций и обеспечению устойчивого роста компаний.

Внедрение систем внутрифирменного предпринимательства на предприятии является хорошей отправной точкой для рассмотрения вектор совершенствования моделей управления проектами, так и компанией в целом. Учитывая важное значение внутрифирменной деятельности предприятия в постановке и описании содержания задач, возлагаемых на сотрудников, данное на-

правление позволяет в определенной степени определить готовность и энтузиазм к интрапреденской деятельности для достижения ключевых показателей эффективности компании [10; 22].

Продуктивный подход представляет собой концепцию управления, которая сосредоточена на создании и развитии продуктов, ориентированных на удовлетворение потребностей клиентов и достижение стратегических целей организации [9]. В контексте внутрифирменного предпринимательства продуктивный подход является важным инструментом, способствующим мобилизации инновационных инициатив, синхронизации командной работы и адаптации организации к изменениям внешней среды. Он включает в себя интеграцию принципов управления проектами с акцентом на долгосрочное развитие продукта, что отличает его от традиционных проектных моделей, сосредоточенных преимущественно на выполнении конкретных задач в ограниченные временные рамки [11].

Основная идея продуктового подхода заключается в концентрации усилий организации на полном жизненном цикле продукта – от его разработки и тестирования до внедрения, масштабирования и последующей поддержки. В отличие от проектного подхода, который направлен на достижение конкретных краткосрочных целей, продуктивный подход акцентирует внимание на создании устойчивой ценности для конечного потенциального клиента, подразумевающий внесение изменений непосредственно на стадии реализации отдельных промежуточных решений еще до ввода готового продукта в промышленную эксплуатацию. Особенность построения работы над продуктом достигается за счет гибкого планирования, регулярного пересмотра приоритетов и применения итеративных методов работы, таких как Agile и Scrum. В рамках данных подходов команда внутрифирменных предпринимателей разработчиков сосредотачивается на продукте как на ключевом объекте управления, что позволяет адаптировать процесс разработки к изменяющимся рыночным условиям и требованиям клиентов [23].

Одним из ключевых элементов продуктового подхода во внутрифирменном предпринимательстве является создание продуктовых команд, которые работают над

развитием и совершенствованием продукта на всех этапах его жизненного цикла. Такие команды формируются на основе межфункционального взаимодействия, что позволяет объединить усилия специалистов из разных областей – маркетинга, разработки, продаж и клиентской поддержки. Благодаря этому обеспечивается всесторонний анализ потребностей целевой аудитории, а также ускоряется внедрение инновационных решений. Команда разработчиков продукта несет ответственность за результаты работы, а ее деятельность ориентирована на создание максимальной ценности как для клиента, так и для компании.

Продуктовый подход также предполагает тесное взаимодействие с ключевыми заинтересованными сторонами, включая клиентов, партнеров и внутренние подразделения организации. Одним из его преимуществ является высокая степень гибкости, которая позволяет оперативно реагировать на изменения внешней среды. Продуктовая команда регулярно получает обратную связь от потенциальных клиентов, или же от сотрудников смежных подразделений и учитывает ее при внесении изменений в продукт, что способствует непрерывному совершенствованию разрабатываемого продукта. Подход повышает конкурентоспособность компании за счет своевременного вывода на рынок продуктов, которые соответствуют текущим ожиданиям и предпочтениям потребителей [7].

Кроме того, продуктовый подход способствует укреплению предпринимательской культуры внутри организации. Вовлеченность сотрудников в процесс создания продукта стимулирует генерацию новых идей и повышает мотивацию [8]. Например, в рамках продуктовых стратегий активно применяются такие инструменты, как тематические соревнования: внутренние конкурсы инноваций и программы признания достижений сотрудников. Данные механизмы помогают раскрыть потенциал внутрифирменного предпринимательства, повышая уровень инновационной активности и эффективность командной работы.

Однако реализация продуктового подхода требует значительных организационных изменений, включая перестройку структуры компании и изменение подходов к управлению. Необходимо внедрение современных

методологий управления продуктами, развитие цифровой инфраструктуры и повышение квалификации сотрудников. Также важным аспектом является наличие четкой стратегии, которая определяет приоритеты разработки и критерии успеха продукта. Таким образом, успешное внедрение продуктового подхода зависит от уровня зрелости компании, ее готовности к изменениям и способности интегрировать принципы продуктового управления в общую стратегию [20].

В контексте внутрифирменного предпринимательства продуктивный подход становится не только инструментом управления проектами, но и механизмом, способствующим достижению стратегических целей компании, акселератором перестройки моделей управления, снижающим бюрократические барьеры в новых направлениях деятельности. Благодаря акценту на создании ценности для клиента, гибкости и инновационности, подход позволяет организациям не только повышать свою конкурентоспособность, но и эффективно адаптироваться к динамичным рыночным условиям.

Наиболее популярными методами управления проектами в области разработки решений, программного обеспечения и приложений на основе Agile для внутреннего предпринимательства являются:

RAD (Rapid application development – быстрая разработка приложений) представляет собой итеративную модель управления продуктами на стадии разработки и внедрения, разработана в 1991 году Джеймсом Мартином. В основе модели лежит «спиральный» цикл развития проектов и продуктов, что при необходимости позволяет вернуться на любой этап и итерацию без потери производительности всей цепочки создания результатов общего проекта, это был первый метод разработки в сфере разработки программного обеспечения, в котором цикл разработки принципиально отличался от предыдущего – так называемый «каскадный / водопадный» метод. В основе метода управления продуктом по RAD лежат 3 принципа: высокая скорость вывода решения на рынок за счет переключения работы всей команды на нужный участок; стабильность издержек, так как для разработки не предусматривается пересмотр бюджета, возможны только корректировки качества и характеристик продукта,

объем функционала; контроль качества реализуемого проекта, выявление и работа над ошибками производятся на регулярной основе, возможен перенос срока, но качество доводится до целевого уровня. Инновационный подход RAD заключался в изображении итеративных циклов, в которых каждая итерация производит частичный, но полный продукт [13].

Scrum был создан в 1996 году Кеном Швабером и Джеффом Сазерлендом. Термин «scrum» заимствован из спортивной дисциплины регби и означает «схватка». Метод управления продуктом в разработке подчеркивает, что в основе механизма заложен принцип командного взаимодействия, где участники достигают цели, чтобы прогрессировать и повышать свои компетенции. Основные принципы Scrum включают вовлечение клиентов в работу команды, сосредоточение внимания на наборе функций, которые должны быть предоставлены в ходе итераций фиксированной продолжительности в 2-4 недели, и предоставление функционального частичного продукта в каждой итерации. С другой стороны, методология Scrum не предоставляет никакой строго регламентированной методологии разработки программного обеспечения или решений, такой как стандарты или методология разработки [14]. В системе управления проектами внутрифирменного предпринимательства методология Scrum принесет добавленную стоимость и повысит полезность продукта и решения, в случае возможности обсуждения промежуточных результатов, так как каждая последующая доработка призвана приносить улучшения в проект. В случае отсутствия возможности обсуждения и корректировки результата по промежуточным итогам, например, при жестко регламентированной работе в рамках исполнения функциональной модели управления системой внутрифирменного предпринимательства предприятия, ценность продуктового управления по Scrum стремится к нулю, так как оценка будет производиться только по конечному результату. Преимущество продуктового управления по Scrum представляет собой экономию времени в случае необходимости изменения разрабатываемого продукта или решения, так как имеется возможность внести коррективы в техническое задание, характеристики и требования к конечному ис-

полнению, которое будет наиболее ценным для потребителя.

Agile – технология управления проектами, которая детально сформировалась в среде программной разработки продуктов в 2001 году. Основы управления продуктом в отличие от «каскадного / водопадного» метода по RAD не основывается на подробном техническом задании и описании проекта, которое предварительно согласовывается с заказчиком, а наоборот, разработка начинается фактически сразу после предварительного обсуждения и дорабатывается, видоизменяется по ходу реализации. Главная цель – максимально рабочая версия продукта, за минимальный временной срок. Команда разработчиков проекта внутрифирменного предпринимательства находится в постоянном тесном контакте с заказчиком, адаптируя результаты под динамично формирующееся видение конечного потребителя. Ценности и подходы и ключевые аспекты философии управления проектами на основе продуктового гибкого подхода отражены в Agile – манифесте (Agile Manifesto): люди и взаимодействие важнее процессов и регламентированных инструментов; главное это работающий продукт, а не исчерпывающая документация; сотрудничество с потребителем важнее, чем согласование условий договора с заказчиком; готовность к изменениям и гибкость важнее преследования, выдержки устойчивых стандартов и правил.

Продуктовый подход в управлении проектами внутрифирменного предпринимательства становится ключевым элементом современной методологии разработки программного обеспечения, решений по созданию цифровой инфраструктуры предприятий и автоматизации. За последние два десятилетия гибкие методологии управления проектами зарекомендовали себя как эффективная альтернатива традиционным консервативным подходам, которые часто оказывались слишком громоздкими и неадаптивными для проектов с быстро меняющимися условиями. Гибкие подходы были разработаны для удовлетворения потребностей клиентов и учета стремительно изменяющихся требований, вызванных развитием технологий и сокращением сроков реализации проектов.

Гибкие методологии в области управления продуктами в сфере разработки программного обеспечения и цифровизации отдельных решений в операционной работе предприятий, такие как Scrum, Agile, RAD появились как ответ на необходимость быстрой и адаптивной практики в сфере проектов внутрифирменного предпринимательства. Данные подходы акцентируют внимание на взаимодействии вовлеченных в команду разработчиков сотрудников, поставке функционирующей модели продукта и гибкости в реагировании на изменения. основополагающими принципами гибкости являются ориентация на потребительские ценности, поддержание устойчивой работы команды и перманентное совершенствование рабочих процессов [2; 5; 6].

Гибкость продуктового подхода основывается на концепции итеративного создания ценности, где основной акцент делается на минимально жизнеспособном продукте (Minimum Viable Product – MVP). Такой подход позволяет компаниям быстро проверять гипотезы, адаптироваться к внешним изменениям рынка, предоставлять клиентам работающие решения.

Во внутрифирменном предпринимательстве гибкость методологий стала основой для реализации инновационных идей. Малые и средние команды внутри компаний используют продуктовый подход для быстрого создания прототипов и разработки новых решений. Данные проекты характеризуются плоской организационной структурой, минимизацией бюрократических барьеров и высоким уровнем автономии команд.

Продуктовый подход способствует эффективной реализации идей, фокусируясь на клиентской ценности и минимизации избыточной работы. Этот подход особенно важен для малых команд, которые зачастую ограничены ресурсами и временем. Использование гибких методов позволяет таким участникам проектов внутрифирменного предпринимательства сосредоточиться на ключевых задачах и добиваться значимых результатов даже в условиях ограниченных бюджетов [19].

Таким образом, продуктовый подход в управлении проектами внутрифирменного предпринимательства, основанный на гибких методологиях, становится важным инструментом для достижения успеха в условиях

высоко конкурентной и динамичной бизнес среды. Подход помогает компаниям быстро адаптироваться к изменениям, предоставляя клиентам ценные решения и создавая конкурентные преимущества [15].

В данном исследовании приведено сравнение методов продуктового управления, относящихся к классическим базовым подходам в области разработки программного обеспечения, цифровизации и автоматизации, способных существенно обогатить и развить прикладную функцию развития методологии управления системой внутрифирменного предпринимательства на предприятии. Сравнительный анализ по существу позволяет предприятиям определять гибкие и четкие границы в рамках текущей области и определяет общность связанных методов в рамках этой философии управления разработки продуктов и решений. Методы исследования рассматриваются в следующих четырех направлениях: жизненный цикл, участники, роли и конечные продукты, повседневные практики и инструменты [16].

Введение «Бережливого жизненного цикла» в управлении разрабатываемым продуктом в рамках проектов внутрифирменного предпринимательства – может быть реализовано как синергия отдельных методов управления с помощью так называемых гибких инструментов и практик, которые станут основой системы внутрифирменного предпринимательства на предприятии [17].

На практике в системах внутрифирменного предпринимательства предприятий отсутствует надлежащее управление отдельными участниками в рамках реализуемых проектов, их ролями и зонами ответственности, которые учитываются на протяжении всего цикла проекта. Для того чтобы проект был успешным, необходимо четко определить, как будет осуществляться управление проектом, так как часто продуктовый подход требует определенного верхнеуровневого контроля, что более типично для функциональной модели управления организацией [18]. Таким образом, для успешного функционирования системы внутрифирменного предпринимательства необходимо не только выбрать требуемую методологию в векторе реализации управления на основе продуктового подхода, предоставить максимальные свободы для разработчиков участников проекта, но и

создать обозначенные правила и установить четкие границы и зоны ответственности, так как без минимальной иерархии менеджмента, высока вероятность потерять эффективность и централизацию поставленных целей в конечном решении, что сведет к минимуму ценность продукта для потенциального конечного потребителя.

Для успешной реализации проектов внутрифирменного предпринимательства, особенно в сфере разработки программного обеспечения и цифровизации решений в работе предприятий, в рамках продуктового подхода необходимо четкое определение ролей участников проектов и использование ключевых критериев оценки, поддерживающих достижение ключевых показателей эффективности. Продуктовый подход акцентирует внимание на создании ценности для конечного потребителя через разработку и развитие продукта, что требует ясного распределения обязанностей и эффективных инструментов.

Основным координатором в процессе управления выступает ключевой участник проекта внутрифирменного предпринимательства – владелец продукта – (Product Owner), который определяет видение и стратегию продукта, собирает требования и ставит приоритеты, а также взаимодействует с заинтересованными сторонами и клиентами, чтобы обеспечить создание ценности для конечного потребителя. Менеджер продукта, в свою очередь, отвечает за реализацию стратегии продукта, управление его жизнен-

ным циклом и анализ рыночных тенденций, а также управление рисками и соответствие продукта долгосрочным целям компании.

Кросс-функциональная команда, включающая разработчиков, тестировщиков, дизайнеров и маркетологов, отвечает за проектирование, разработку, тестирование и запуск продукта. Такая команда отличается высокой автономией и гибкостью. Для организации процессов и устранения препятствий в проекте важную роль играет координатор, который обеспечивает эффективную работу команды. Заинтересованные стороны, представляющие различные департаменты компании, такие как маркетинг, продажи или финансы, предоставляют информацию о стратегических целях компании и ожиданиях от продукта. Ключевую роль в формировании требований и предоставлении обратной связи играют клиенты и пользователи, которые определяют конечную ценность продукта. В продуктивном подходе важны критерии оценки по системе сбалансированных показателей эффективности (критические факторы успеха), поддерживающие управление проектом.

Для формирования устойчивого представления о подходящих для внедрения инструментах в рамках продуктового подхода в управлении проектами внутрифирменного предпринимательства следует провести SWOT анализ с выделением сильных и слабых сторон, возможностей и угроз (рисков) реализации отдельных составляющих каждого из рассмотренных в исследовании методов

Таблица 1 – SWOT-анализ методов продуктового управления проектами

Продуктовый подход по RAD (каскадный / водопадный метод)	
<p>Сильные стороны: Составление детального технического задания под проект, описание всех ключевых показателей эффективности. Управление по строго регламентированному плану разработки. Достижение высокой скорости при отсутствии динамических изменений в техническое задание проекта.</p>	<p>Слабые стороны: Централизация управления проектом не позволяет задействовать весь потенциал сотрудников для реализации дополнительного функционала, если обнаружена ошибка, происходит возврат к итерации доработки. При внесении изменений в проект требуется обновление технического задания, что отрицательно влияет на скорость.</p>
<p>Возможности: «Спиральный цикл» управления проектом позволяет выявлять ошибки и устранять в процессе реализации. В случае выявления существенных отклонений имеется возможность отвлечения всех вовлеченных сотрудников в проект для решения стратегической задачи. Имеется возможность централизованного управления проектом. За счет повторяющихся циклов проверки достигается высокая проработка решения без существенных отклонений от плана.</p>	<p>Угрозы / риски: Строгая регламентация и составление технического задания требуют значительных ресурсов. В случае изменения проекта, требуется внесение изменений в регламент работ. Детальная проработка документации по проекту требует больше времени для реализации. Системные повторяющиеся ошибки или постоянные изменения приводят к сокращению объема функционала разрабатываемого продукта, так как нет возможности пересмотра бюджета.</p>

Продуктовый подход по Scrum	
<p>Сильные стороны: Приоритет отдается разработке тестовой (имеющей недоработки) версии продукта для демонстрации заказчику, что позволяет качественно проверить работоспособность решения. Разработка продукта ведется по частям, разбивается на регламентированные этапы и участки. Этапы «спринты» делятся на короткие участки времени, что позволяет видеть прогресс в реализации, при отклонении принять решительные действия, которые не позволяют нарушить общие установленные сроки. Техническое задание составляется без излишней детализации и позволяет вносить умеренные корректировки в проект.</p>	<p>Слабые стороны: Отсутствие слаженной команды не позволяет выдерживать сроки проекта, а недостаточная универсальность сотрудников разработчиков не позволяет оперативно перераспределять трудовые ресурсы. Митинги по итогам каждого этапа «спринтов» занимают достаточно много времени. Имеется недостаточная гибкость в отдельных этапах разработки продукта. Существенная роль отводится координатору команды: ошибки в оценке трудозатрат и квалификации исполнителей разработчиков могут сорвать сроки и качество выполнения разработки продукта в проекте.</p>
<p>Возможности: Составление подробной дорожной карты реализации проекта по частям с достаточно точной привязкой во времени. Подробное разграничение ролей сотрудников участников проекта разработки по зонам ответственности и характеру выполняемых задач. Разграничение ответственности за счет наличия управленца, администратора, который координирует стадии выполнения проекта.</p>	<p>Угрозы / риски: При допущении ошибок в оценке трудозатрат и планировании длительности этапов возможны срывы сроков и перегрузка коллектива. При реализации крупных проектов требует координации команд за счет внеуровневого контроля, что требует дополнительных встреч и обсуждений. Реализация сложных долгосрочных проектов приводит к падению производительности.</p>
Продуктовый подход по Agile	
<p>Сильные стороны: Разработка продукта начинается без детальной проработки технического задания, что максимально ускоряет срок получения рабочей модели решения. Сотрудники получают максимальную свободу действий в реализации отдельных этапов проекта. Происходит постоянное взаимодействие с потребителем. Результат достигается меньшим количеством сотрудников за счет самоорганизации и контакта с заказчиком, нет среднего менеджмента в проекте.</p>	<p>Слабые стороны: При существенном изменении проекта в процессе реализации, часть усилий может быть направлена на невостребованный заказчиком функционал. Комплексные и сложные проекты сложно реализовать по этапам и отдельным решениям, так как отсутствует готовая модель всего продукта. Существенные доработки могут привести к пересмотру изначального бюджета проекта, что требует гибкости и финансовой устойчивости конечного потребителя.</p>
<p>Возможности: Быстрая реакция сотрудников разработчиков на изменения в проекте, доработка происходит в реальном времени. Конечный потребитель продукта начинает получать и тестировать промежуточные решения на каждой стадии реализации проекта, что позволяет адаптировать финальный продукт под максимальный рабочий функционал. При неравномерной реализации отдельных этапов имеется возможность перераспределения сотрудников на ключевые направления.</p>	<p>Угрозы / риски: Неравномерное распределение трудовых ресурсов и разная квалификация сотрудников разработчиков может негативно повлиять на реализацию всего проекта, фактор усиливается плохой самоорганизацией и отсутствием централизованного управления. Отсутствие детального технического задания позволяет конечному потребителю вносить существенные изменения в проект, что может негативно повлиять на трудозатраты и итоговую скорость реализации финальной версии продукта.</p>

Проведенный сравнительный анализ методов продуктового подхода в управлении проектами внутрифирменного предпринимательства в области разработки программного обеспечения, решений по цифровизации и автоматизации производств доказывает, что у каждого из рассмотренных наборов инструментов имеются сильные стороны, приоритетные области применения, а также недостатки, которые могут нести в себе скрытые угрозы и риски достижения ключевых показателей эффективности проекта. Наиболее перспективным видится использование синергии практик и инструментов в реализации уникальных проектов внутрифирменного предпринимательства:

– Качественная постановка задач и должное планирование, составление основной документации по проекту видится наиболее обоснованным фактором успешного взаимодействия с внешними заказчиками продуктов и решений на основе RAD. При реализации проектов внутри предприятия предпочтение по отсутствию излишней документации и сокращению сроков реализации проектов следует вести по технологии Agile.

– Гибкость распределения трудовых ресурсов и самоорганизация наиболее эффективно реализуется при использовании методологии управления по инструментам Agile. В то же время, при реализации более крупных проектов, приоритет централизации ко-

ординирования процессов взаимодействия разработчиков и конечного потребителя требует более четкого распределения ролей в проекте внутрифирменного предпринимательства и смещает выбор инструментария менеджмента в пользу Scrum.

– Распределение во времени, дробление сложных задач на составные части и гибкость внесения изменений в структуру проекта. Самым гибким методом в рамках продуктового подхода управления проектами внутрифирменного предпринимательства является Agile, при реализации которого разработчики программного продукта или решения напрямую тесно взаимодействуют с заказчиком. В то же время, при реализации составных, комплексных и долгосрочных проектов требуется централизация управления и наличие детальной дорожной карты, составленной строго в соответствии с техническим заданием, что подразумевает выбор модели управления RAD. Среднесрочные проекты, требующие составления дорожной карты, но не подразумевающие глубоко-регламентированной документации, позволяющие внесения определенных видоизменений в проекты внутрифирменного предпринимательства по разработке решений и продуктов могут быть успешно реализованы в рамках Scrum, каждый участник достигает наибольшей эффективности за счет выполнения своей четко обозначенной роли, а ответственность всего проекта разграничена между сотрудниками, контролируется координатором проекта.

Как видно из результатов проведенного анализа, методы продуктового управления являются производными инструментами от модели процессного менеджмента проектами внутрифирменного предпринимательства. Функциональная и процессная модели управления представляют собой два основных подхода к организации деятельности компаний. Эти модели отличаются по степени гибкости, скорости принятия решений, распределению ответственности и другим ключевым аспектам.

Функциональная модель имеет низкую гибкость из-за своей организации иерархии принятия решений. Организационные единицы отвечают за выполнение четко определенных задач в рамках структуры разграничения полномочий, что сдерживает возможности для адаптации к быстро меня-

ющейся конъюнктуре рынка. Процессная модель, напротив, предполагает более гибкий не стандартизированный подход. Модель ориентирована на достижение результата и эффективное использование ресурсов через межфункциональное взаимодействие. Динамическое принятие решений позволяет быстрее реагировать на изменения в потребностях рынка и корректировать планы.

Централизация управления в функциональной модели позволяет концентрировать принятие решений на уровне менеджмента предприятия, что полезно для решения стратегических задач и выполнения планов компании. Однако это может приводить к задержкам в решении операционных задач, особенно на стадии разработки. Процессная модель характеризуется большей децентрализацией в области принятия управленческих решений, что важно при распределении ограниченных ресурсов. Полномочия распределяются по командам, работающим над проектами, что ускоряет процесс принятия решений, но требует высокого уровня профессионализма и координации.

Процессная модель выигрывает в скорости принятия решений за счет горизонтального взаимодействия между участниками процесса. В функциональной модели скорость принятия решений замедляется из-за необходимости прохождения решений через несколько уровней иерархии.

Продуктовая модель управления проектами внутрифирменного предпринимательства является разумным и логичным вариантом трансформации системы распределения ресурсов и организации принятия решений, что получило мощный импульс развития в сфере разработки программного обеспечения, создания решений по цифровизации и автоматизации производственных процессов на предприятиях. Применение продуктового подхода стимулирует внедрение инноваций за счет вовлеченности всех членов команды и ориентации на конечный результат. Команды, работающие над проектами, имеют больше свободы для поиска новых решений, перераспределения трудовых ресурсов и выдерживания рамок бюджетов, но при этом достигается полное удовлетворение конечного потребителя, даже при реализации меньшего функционала итогового продукта или решения, то есть имеет место

нахождение точки равновесия между спросом со стороны заказчика и предложением от внутренних предпринимателей компании.

Продуктовый подход стимулирует инновационное мышление и формирует основы для долгосрочного устойчивого роста компании за счет развития системы внутрифирменного предпринимательства. В зависимости от типа проекта, его сложности и требуемого количества ресурсов для успешной реализации менеджмент предприятия, внедряя систему внутрифирменного предпринимательства может варьировать свой выбор между отдельными инструментами управления на основе продуктового подхода: RAD, Agile, Scrum. Каждая из рассмотренных моделей управления проектами имеет свои особенности и преимущества, должна использоваться по назначению, что позволит предприятию реализовать проект внутрифирменного предпринимательства с меньшими затратами трудовых и денежных ресурсов, в меньший временной период.

Таким образом, продуктовый подход можно рассматривать как мощный инструмент стратегического управления, который не только усиливает внутренние компетенции компании, но и обеспечивает ее адаптивность и конкурентоспособность в долгосрочной перспективе. Реализация данной методологии в рамках внутрифирменного предпринимательства открывает новые горизонты для создания ценности, ускорения инновационных процессов и формирования устойчивой модели бизнеса.

Список источников

1. Андреева В. И., Крыжановская О. А., Леонтьев Е. Д., Степанова А. Р. Мировой опыт становления интрапренерства в контексте развития менеджмента организаций в эпоху технологической и социальной трансформации // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2020. Т. 10. № 3. С. 140-151.
2. Аммосов Ю. П. Венчурный капитализм: от истоков до современности. // Российская Ассоциация Прямого и Венчурного Инвестирования (РАВИ). Санкт-Петербург: Феникс, 2019. 372 с.
3. Агеева О. А. Анализ существующих подходов к оценке эффективности инновационного проекта в нефтегазовой отрасли // Молодой ученый. 2017. № 15 (149). С. 323-326.
4. Антикризисные меры поддержки экономики России в условиях пандемии: компромиссы власти и бизнеса // Сервис в России и за рубежом. 2020. Т. 14. № 2 (89). С. 63-77.

5. Бабынина Л. С., Аркадьева Т. В. Методические аспекты совершенствования корпоративных систем оплаты труда // Вестник российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2019. № 3 (105). С. 94-102.

6. Бабынина Л. С., Карташова Л. В., Одегов Ю. Г. Трансформация форм и методов обучения: вызовы и возможности // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. 2021. Т. 18. № 2 (116). С. 90-98.

7. Базилиевич А. И., Бобков Л. В., Вьюгина Л. К. Инновационный менеджмент: учебник для бакалавров. М.: Проспект, 2023. 424 с.

8. Баймурзаев А. М. Ключевые модели исследования предпринимательской ориентации // Скиф. Вопросы студенческой науки. 2020. № 4 (44). С. 176-180.

9. Бездудная А. Г., Трейман М. Г., Игнатова Д. Ю. Исследование возможностей применения цифровых инноваций в условиях внутрифирменного предпринимательства в организации // Техничко-технологические проблемы сервиса. 2023. С. 109.

10. Широкова Г. В. и др. Внутрифирменное предпринимательство: подходы к исследованию феномена // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. – 2019. – №. 1. – С. 3-32.

11. Шевко Н. Р., Хисамутдинова Э. Н., Антропова Т. Г. Интрапренерские инновации: содержание, формы и методы управления в современной экономике // Горизонты экономики. 2021. № 4 (63). С. 24-30.

12. Богомолова И. П., Жукова А. Ю. Сравнительный анализ существующих методов оценки инновационной активности промышленных предприятий // Экономика и право. 2023. № 4 (52). С. 156-161.

13. Борисова Л. М., Таран Е. А., Титенко Е. А. Инновационное предпринимательство: учебное пособие. Т.: ТПУ, 2021. 228 с.

14. Валухов И. С., Александровна Ю. А. Необходимость, сущность и подходы к оценке эффективности инновационных проектов // Инновационная экономика и современный менеджмент. 2020. № 1. С. 12-14.

15. Василенок В. Л., Алексашкина Е. И. Развитие предпринимательства и факторы, его определяющие // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2023. № 1. С. 8.

16. Волкова, Т.И., Кузнецова, М.Н. Венчурное финансирование: модели и оценка потенциала инновационных проектов. Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2021. 185 с.

17. Гаврилова А. В. Системный анализ инструментов развития интрапренерства на основе критериев принятия решений. // Прикаспийский журнал: управление и высокие технологии. 2022. № 3 (59). С. 9-16.

18. Гагарина Г. Ю. Региональный аспект анализа производительности труда как показателя эффективности экономики России // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. 2019. № 3 (59). С. 10.

19. Гулькин П. Г. Венчурные и прямые частные инвестиции в России. Теория и десятилетие практики. СПб: Альпари СПб, 2021. 268 с.

20. Зинчук Г. М., Яшкин А. В., Алексашин К. Ю. Устойчивое развитие муниципальных образований // Инновации и инвестиции. 2023. № 1. С. 224-228.

21. Злобин Б. К., Давыдова Л. В. Зарубежный опыт финансирования инновационной активности //

Экономические и гуманитарные науки. 2023. № 12. С. 58-65.

22. Устинова О. Е. Корпоративное предпринимательство как стратегический ресурс инновационного развития компании. // Вопросы инновационной экономики. 2020. Т. 10. № 2. С. 993-1006.

23. Ильюшкин В. В. Социальный стереотип как концентрированное выражение социальной установки // Вестник науки и образования. 2021. № 1 (3). С. 87-92.

24. Korsunskaya M. et al. The role of Creative Potential in the Project Management Process for the Implementation of the Company's Strategies // Review of Economics and Finance. 2022. Т. 20. № 1. С. 255-262.

25. Nazeen F. What Factors are Challenging to Manage a Project in Industry 4.0? // LC International Journal of STEM (ISSN: 2708-7123). 2024. Т. 5. № 1. С. 29-35.

References

1. Andreeva V. I., Kryzhanovskaya O. A., Leontiev E. D., Stepanova A. R. The world experience of the establishment of intra-entrepreneurship in the context of the development of management in organizations in the era of technological and social transformation. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta. Series: Economics. Sociology. Management.* 2020. Vol. 10. No. 3. Pp. 140-151.

2. Ammosov Yu. P. Venture capitalism: from the origins to the present. *Russian Association of Direct and Venture Investment (RAVI).* St. Petersburg: Phoenix, 2019. 372 p.

3. Ageeva O. A. Analysis of existing approaches to assessing the effectiveness of an innovative project in the oil and gas industry. *Young Scientist.* 2017. No. 15 (149). Pp. 323-326.

4. Anti-crisis measures to support the Russian economy in a pandemic: compromises between government and business. *Service in Russia and abroad.* 2020. Vol. 14. No. 2 (89). Pp. 63-77.

5. Babynina L. S., Arkadyeva T. V. Methodological aspects of improving corporate remuneration systems. *Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics.* 2019. No. 3 (105). pp. 94-102.

6. Babynina L. S., Kartashova L. V., Odegov Yu. G. Transformation of forms and methods of teaching: challenges and opportunities. *Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics.* 2021. Vol. 18. No. 2 (116). Pp. 90-98.

7. Bazilevich A. I., Bobkov L. V., Vyugina L. K. *Innovative management: textbook for bachelors.* Moscow: Prospekt, 2023. 424 p.

8. Baymurzaev A.M. Key models of entrepreneurial orientation research. *Skif. Questions of student science.* 2020. No. 4 (44). Pp. 176-180.

9. Bezdudnaya A. G., Treyman M. G., Ignatova D. Y. Investigation of the possibilities of using digital innovations in the context of intra-company entrepreneurship in an organization. *Technical and technological problems of service.* 2023. p. 109.

10. Shirokova G. V. et al. Intra-company entrepreneurship: approaches to the study of the phenomenon. *Bulletin of St. Petersburg University. Management.* 2019. № 1. Pp. 3-32.

11. Shevko N. R., Khisamutdinova E. N., Antropova T. G. Intrapreneurial innovations: content, forms and methods of management in modern economics. *Horizons of Economics.* 2021. No. 4 (63). Pp. 24-30.

12. Bogomolova I. P., Zhukova A. Yu. Comparative analysis of existing methods for assessing the innovation activity of industrial enterprises. *Economics and law.* 2023. No. 4 (52). Pp. 156-161.

13. Borisova L. M., Taran E. A., Titenko E. A. *Innovative entrepreneurship: a textbook.* T.: TPU, 2021. 228 p.

14. Valyukhov I. S., Alexandrovna Yu. A. Necessity, essence and approaches to evaluating the effectiveness of innovative projects. *Innovative economics and modern management.* 2020. № 1. Pp. 12-14.

15. Vasilenok V. L., Aleksashkina E. I. The development of entrepreneurship and its determining factors. *Scientific Journal of the National Research University of ITMO. The series "Economics and Environmental Management".* 2023. No. 1. P. 8.

16. Volkova, T.I., Kuznetsova, M.N. *Venture financing: models and assessment of the potential of innovative projects.* Yekaterinburg: Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences, 2021. 185 p.

17. Gavrilova A.V. System analysis of intra-coaching development tools based on decision-making criteria. *Caspian Journal: Management and High Technologies.* 2022. No. 3 (59). Pp. 9-16.

18. Gagarina G. Y. The regional aspect of labor productivity analysis as an indicator of the efficiency of the Russian economy. *Regional Economics and Management: an electronic scientific journal.* 2019. No. 3 (59). Pp. 10.

19. Gulkin P. G. Venture and direct private investments in Russia. *Theory and a decade of practice.* St. Petersburg: Alpari SPb, 2021. 268 p.

20. Zinchuk G. M., Yashkin A.V., Aleksashin K. Y. Sustainable development of municipalities. *Innovations and investments.* 2023. No. 1. Pp. 224-228.

21. Zlobin B. K., Davydova L. V. Foreign experience in financing innovation activity. *Economic and humanitarian sciences.* 2023. No. 12. Pp. 58-65.

22. Ustinova O. E. Corporate entrepreneurship as a strategic resource for innovative development of the company. *Issues of innovative economics.* 2020. Vol. 10. No. 2. Pp. 993-1006.

23. Ilyushkin V. V. Social stereotype as a concentrated expression of a social attitude. *Bulletin of Science and Education.* 2021. No. 1 (3). pp. 87-92.

24. Korsunskaya M. et al. The role of Creative Potential in the Project Management Process for the Implementation of the Company's Strategies. *Review of Economics and Finance.* 2022. Vol. 20. No. 1. Pp. 255-262.

25. Nazeen F. What Factors are Challenging to Manage a Project in Industry 4.0? *LC International Journal of STEM (ISSN: 2708-7123).* 2024. Vol. 5. No. 1. Pp. 29-35.

Кулдуев Усбалав Магомедович,
*преподаватель Северо-Кавказского
института (филиала в г. Махачкала),
Всероссийский государственный
университет юстиции (РПА Минюста
России), Махачкала, Россия,
kulduev88@mail.ru*

**ПОКАЗАТЕЛИ ОЦЕНКИ СИСТЕМЫ
ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ РЕГИОНА
КОНТРОЛЬНЫМИ ОРГАНАМИ
ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ
СУБЪЕКТА РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ**

В статье представлен анализ существующих методов оценки экономической безопасности региона, включая деятельность контрольных органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации, рассмотрены и классифицированы современные методики оценки системы экономической безопасности региона, подробно описаны принципы оценки системы экономической безопасности региона контрольными органами. Также рассматривается структура показателей оценки экономической безопасности региона. По итогам представлены авторские показатели оценки уровня экономической безопасности региона, осуществляемой контрольными органами исполнительной власти субъекта Российской Федерации в зависимости от категории риска.

К л ю ч е в ы е с л о в а : экономическая безопасность; система обеспечения; безопасность региона; контрольные органы; исполнительная власть; субъект.

Kulduev Usbalav M.,
*Lecturer at the North Caucasus Institute
(Makhachkala branch), All-Russian State
University of Justice (RPA of the Ministry of
Justice of Russia), Makhachkala, Russia,
kulduev88@mail.ru*

**INDICATORS OF THE ASSESSMENT
OF THE SYSTEM OF ENSURING
THE ECONOMIC SECURITY OF THE
REGION BY THE CONTROL BODIES
OF THE EXECUTIVE POWER OF
THE SUBJECT OF THE RUSSIAN
FEDERATION**

The article presents an analysis of existing methods for assessing the economic security of a region, including the activities of the control bodies of the executive power of the constituent entity of the Russian Federation, considers and classifies modern methods for assessing the system of economic security of a region, describes in sufficient detail the principles of assessing the system of economic security of a region by control bodies. The structure of indicators for assessing the economic security of a region is also considered. As a result of this analysis, the author's indicators for assessing the level of economic security of a region, carried out by the control bodies of the executive power of the constituent entity of the Russian Federation, depending on the risk category, are presented.

Key words: economic security; security system; regional security; control bodies; executive power; subject.

Анализ существующих методов оценки экономической безопасности региона, включая на основе деятельности контрольных органов исполнительной власти субъекта РФ, показывает, что универсальной методики пока не разработано. В ряде случаев оценка состояния и потенциала обеспечения безопасности региона является субъективной. Это делает актуальной задачу разработки научно обоснованной методики оценки экономической безопасности региона на основе деятельности контрольных органов исполнительной власти субъекта РФ.

Современные методики оценки системы экономической безопасности региона можно классифицировать следующим образом:

Мониторинг ключевых макроэкономических показателей, включая анализ формирования и использования ресурсной базы региона, а также сопоставление данных с установленными экспертами пороговыми значениями [4].

Оценка темпов социально-экономического развития субъекта РФ, основанная на динамике ключевых макроэкономических и интегральных показателей, в том числе показателей ресурсной базы региона [6].

Экспертные оценки, применяемые для ранжирования субъектов РФ по текущему и потенциальному уровню экономической безопасности, а также по качеству формирования и использования ресурсной базы [5].

Использование методов прикладной математики для анализа и прогнозирования экономической безопасности региона.

Важно отметить, что с учетом проведенной цифровизации социально-экономических процессов в России, а также цифровизации деятельности контрольных органов исполнительной власти субъектов РФ, для оценки системы экономической безопасности целесообразно использовать метод мониторинга ключевых макроэкономических показателей и их сравнения с установленными пороговыми значениями. Этот метод, включая анализ формирования и использования ресурсной базы региона, является наиболее адаптивным и актуальным для современных субъектов РФ. Его основы подробно изложены в работах отечественных экономистов (И. Н. Петренко, В. К. Сенчагов), посвященных разработке стратегий экономической безопасности страны и регионов [9; 10].

При оценке системы экономической безопасности региона контрольными органами важно учитывать следующие стратегические аспекты:

– уровень экономической безопасности субъекта РФ определяется состоянием промышленного производства (качественные и количественные показатели, доступность для экономических субъектов региона).

– уровень безопасности региона зависит от эффективности использования ресурсной базы, включая способность объединять ее элементы для достижения максимальной производительности труда, что является основой устойчивого социально-экономического развития.

– уровень безопасности региона также определяется адаптационным потенциалом его ресурсной базы к воздействию внешних социально-экономических факторов [3].

Данный подход позволяет обеспечить комплексную оценку и устойчивое развитие регионов в условиях современных вызовов.

Опираясь на вышесказанное, считаем что уровень экономической безопасности субъекта РФ зависит от способности его контрольных органов эффективно управлять адаптацией ресурсной базы и действий экономических субъектов к изменениям, вызванным внутренними и внешними социально-экономическими факторами. Это включает учет трансформации социально-экономического пространства региона, где реализуются интересы местных хозяйствующих субъектов.

Оценка системы экономической безопасности региона контрольными органами основывается на следующих принципах:

– целостность и единство оценки уровня экономической безопасности;

– внутренняя сбалансированность оценки с учетом структуры ресурсной базы региона;

– результативность и эффективность работы контрольных органов в процессе оценки;

– самостоятельность в выборе путей повышения эффективности использования ресурсной базы;

– стратегическое планирование деятельности контрольных органов при оценке уровня безопасности;

– цифровая прозрачность и открытость процессов оценки;

- реалистичность и достоверность результатов оценки, согласованных со стратегией социально-экономического развития региона;

– ресурсная обеспеченность процедур оценки.

При этом важно учитывать, что текущие показатели оценки часто не раскрывают причины несоответствия ресурсной базы региона необходимым параметрам экономического развития. Данный подход требует более глубокого анализа и уточнения методологии оценки [8].

Также показатели уровня экономической безопасности региона позволяют оценивать эффективность функционирования системы контрольных органов исполнительной власти субъекта РФ. В частности, кризисные значения данных показателей свидетельствуют о необходимости оперативного вмешательства контрольных структур в процессы управления и распределения ресурсной базы с целью предотвращения необратимых последствий современных угроз для региона. В условиях санкционных ограничений и ресурсных барьеров, инициируемых недружественными странами, показатели экономической безопасности субъекта РФ формируются в соответствии с динамикой изменений угроз, оказывающих влияние на экономическую стабильность страны и ее отдельных регионов. Согласно статье 30 Федерального закона № 248-ФЗ, оценка эффективности деятельности контрольных органов исполнительной власти осуществляется посредством системы показателей результативности мер государственного и муниципального контроля, направленных на сохранение ресурсной базы региона. В рамках данной системы можно выделить:

– ключевые показатели видов контроля, отражающие уровень и потенциал минимизации ущерба охраняемым ресурсам региона, а также затраты на снижение рисков в соответствующей сфере социально-экономической деятельности субъекта РФ;

– индикативные показатели, применяемые для мониторинга контрольной деятельности, анализа ее эффективности, выявления потенциальных проблем и установления их причин.

Контрольные органы исполнительной власти ежегодно подготавливают доклады, в ко-

торых анализируется достигнутый уровень ключевых и индикативных показателей по реализуемым видам контроля. Эти сведения служат основой для обеспечения высокого уровня экономической безопасности и сохранения ресурсного потенциала региона.

В данных условиях оценка уровня экономической безопасности может осуществляться как качественными, так и количественными показателями, в зависимости от аспектов формирования и использования ресурсной базы региона. Наибольший эффект достигается при комплексном применении обоих методов. Корректная оценка системы обеспечения экономической безопасности региона контрольными органами исполнительной власти способствует повышению эффективности соответствующих контрольных мероприятий, что, в свою очередь, способствует развитию экономической системы и укреплению ресурсного потенциала региона [12].

С учетом изложенного, ключевыми характеристиками показателей системы обеспечения экономической безопасности региона, контролируемые исполнительными органами власти субъекта РФ, являются:

– количественное выражение всех выявленных угроз экономической безопасности и ресурсной базы субъекта РФ;

– полное соответствие социально-экономической специфике региона;

– динамическое преобразование показателей в среднесрочной и долгосрочной перспективе с учетом изменения состава угроз (исчезновение одних, изменение интенсивности других, появление новых);

– сопоставимость оценочных показателей, обеспечивающая их связь с ранее определенными составляющими ресурсной базы региона.

– современная научная литература выделяет следующие критерии оценки системы экономической безопасности контрольными органами исполнительной власти субъекта РФ:

– способность экономики и ресурсной базы региона функционировать в режиме расширенного воспроизводства;

– уровень зависимости экономики субъекта РФ от внешних финансово-инвестиционных источников, импорта продукции и продовольствия, производство которых может быть обеспечено внутри региона;

– достаточность стратегических ресурсов и эффективность мониторинга их использования контрольными органами исполнительной власти [1];

– социально-экономическая стабильность субъекта РФ, включая уровни дифференциации доходов населения и безработицы;

– доступность образования, культуры, медицинских и социальных услуг, пассажирского транспорта, связи, а также качество жилья и коммунальных услуг;

– поддержка научного потенциала в регионе;

– эффективность действий органов регионального управления в обеспечении единого социально-экономического пространства с учетом интересов участников экономики региона [7];

– качество государственного регулирования социально-экономических процессов в регионе, обеспечивающего устойчивость хозяйственной деятельности при заданном уровне ресурсной базы.

В данном аспекте учет представленных характеристик и критериев позволяет зафиксировать в научной литературе показатели оценки системы обеспечения экономической безопасности региона контрольными органами исполнительной власти субъекта РФ, а также интегральный показатель экономической безопасности региона с точки зрения эффективности формирования и использования его ресурсной базы.

Также необходимо отметить, учет данных характеристик и критериев предусматривает комплексный анализ влияния различных факторов на социально-экономическое развитие субъекта РФ и его ресурсную базу. Эти факторы включают рыночные, нерыночные и ключевые социальные параметры. В научной литературе выбор конкретных показателей оценки определяется спецификой формирования и использования ресурсной базы региона, влияющей на уровень его экономической безопасности. Факторы, влияющие на экономическую безопасность, можно разделить на три основные группы. Первая включает рыночные факторы, связанные с процессами производства и потребления продукции и услуг. Вторая группа охватывает показатели, не оказывающие прямого влияния на рыночные процессы. Третья категория объединяет социальные аспекты, отражаю-

щие качество жизни населения и эффективность распределения ресурсной базы субъекта РФ [11]. Структура показателей оценки экономической безопасности региона, используемая контрольными органами исполнительной власти субъекта РФ, согласно научным исследованиям, включает:

1. Рыночные факторы:

– численность занятых в региональной экономике;

– затраты на технологические инновации на душу населения;

– объем инвестиций в основной капитал на одного жителя;

– стоимость основных производственных фондов на душу населения;

– профицит/дефицит консолидированного бюджета региона в расчете на одного жителя;

– доля сельскохозяйственных земель, задействованных в производстве продовольствия.

2. Нерыночные факторы:

– численность государственных служащих относительно населения;

– объем налоговых поступлений на душу населения;

– объем прямых иностранных инвестиций.

3. Социальные факторы:

– доля населения с доходом ниже прожиточного минимума;

– количество экономических преступлений на 10 тысяч населения;

– уровень безработицы;

– средний размер пенсий в регионе.

На основе указанных показателей формируются пороговые значения интегрального индикатора экономической безопасности субъекта РФ. Важно учитывать динамику изменений данных показателей и сопоставлять их с установленными пороговыми значениями. Несоблюдение таких предельных параметров может препятствовать нормальному функционированию воспроизводственных процессов региона, вызывая негативные тенденции в развитии его ресурсной базы.

В этой связи предлагаются авторские показатели для оценки уровня экономической безопасности региона контрольными органами исполнительной власти субъекта РФ. Эти показатели разработаны с учетом положений Постановления Правительства РФ от 17.08.2016 № 806 (в ред. от 28.09.2022) «О

применении риск-ориентированного подхода при организации отдельных видов государственного контроля (надзора) и внесении изменений в некоторые акты Правительства РФ». В документе, содержатся «Правила отнесения деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей и (или) используемых ими производственных объ-

ектов к определенной категории риска или определенному классу (категории) опасности».

В таблице 1 приведены категории риска и классы (категории) опасности, которые применяются для анализа процессов формирования и использования ресурсной базы субъекта РФ.

Таблица 1 – Категории риска и классы (категории) опасности, необходимые для структуризации показателей оценки уровня экономической безопасности региона

Категории риска	Классы (категории) опасности	Особенности проведения плановых проверок	
		для федерального государственного контроля (надзора)	для регионального государственного контроля (надзора) 1
Чрезвычайно высокий риск	1 класс	плановая проверка проводится 1 раз в период, установленный положением о виде федерального государственного контроля (надзора) или положением о лицензировании конкретного вида деятельности	плановая проверка проводится 1 раз в год
Высокий риск	2 класс	плановая проверка проводится не чаще 1 раза в период, установленный положением о виде федерального государственного контроля (надзора) или положением о лицензировании конкретного вида деятельности	плановая проверка проводится 1 раз в 2 года
Значительный риск	3 класс		плановая проверка проводится 1 раз в 3 года
Средний риск	4 класс	плановая проверка проводится не чаще 1 раза в период, установленный положением о виде федерального государственного контроля (надзора) или положением о лицензировании конкретного вида деятельности	плановая проверка проводится не чаще 1 раза в 4 года и не реже 1 раза в 5 лет
Умеренный риск	5 класс		плановая проверка проводится не чаще 1 раза в 6 лет и не реже 1 раза в 8 лет
Низкий риск	6 класс	плановые проверки не проводятся	

Ниже представлены показатели оценки уровня экономической безопасности региона, осуществляемой контрольными органами исполнительной власти субъекта РФ в зависимости от категории риска. Использование рисков как ключевого параметра оценки обусловлено различием природы ресурсов и соответствующих им единиц измерения. Авторские показатели минимизации риска неэффективного использования ресурсов позволяют не только определить вклад контрольных органов, но и координировать их деятельность в целях обеспечения экономической безопасности региона. Применение рисков способствует унификации параметров и их приведению к единой системе измерения.

Экономическая безопасность по *i*-му ресурсу равна

$$Э_i = 1 - [(A_i + B_i + C_i + D_i) : 4]$$

где A_i – оценка категории риска достаточности наличия *i*-го ресурса;

B_i – оценка категории риска степени доступности *i*-го ресурса;

C_i – оценка категории риска качества *i*-го ресурса;

D_i – оценка категории риска эффективности использования *i*-го ресурса.

Оценка производится в отношении таких ресурсов как: минерально-сырьевые, кадровые, финансово-инвестиционные, инновационные, энергетические, транспортные, информационные, экологические ресурсы, влияющие на формирование ресурсной базы субъекта РФ в целом.

Риски выражаются через вероятности и измеряются по шкале [0,1]. Под риском достаточности наличия *i*-го ресурса понимается вероятность отсутствия достаточного количества ресурса для решения задач социально-экономического развития региона вообще, и, в частности задач, соответствующих отраслевой специфике ресурсов; под риском степени доступности *i*-го ресурса понимается вероятность отсутствия доступности ресурса для решения задач социально-экономического развития региона вообще, и, в частности задач, соответствующих отраслевой специфике ресурсов; под риском качества *i*-го ресурса понимается вероятность отсутствия качества ресурса для решения задач социально-экономического развития

региона вообще, и, в частности задач, соответствующих отраслевой специфике ресурсов; под риском эффективности использования *i*-го ресурса понимается вероятность отсутствия эффективности использования ресурса для решения задач социально-экономического развития региона вообще и в частности задач, соответствующих отраслевой специфике ресурсов.

Оценки категории риска экспертами были приняты такие. Чрезвычайно высокий риск – 1; Высокий риск – 0,8; Значительный риск – 0,6; Средний риск – 0,4; Умеренный риск – 0,2; Низкий риск – 0,1.

Формула показывает, что чем больше риск по четырем показателям, тем меньше экономическая безопасность, и наоборот. Если все показатели характеризуют чрезвычайно высокий риск равный 1, то экономическая безопасность равна 0.

Интервалы позитивных значений Θ такие $[0,8;1,0]$.

Экономическая безопасность по всем рассматриваемым ресурсам равна

$$\Theta = 1 - \sum_i [(A_i + B_i + C_i + D_i) : 4]$$

Интервалы позитивных значений Θ такие $[0,8;1,0]$.

Значения показателей A_i , B_i , C_i и D_i определяются методом экспертной оценки. В качестве экспертов выступают компетентные специалисты в области ресурсного обеспечения отдельных *i*-х ресурсов. При этом проводится согласование мнений экспертов по алгоритмам, описанным в работах [2].

В заключение необходимо отметить, что на основе проведенного анализа существующих методов оценки экономической безопасности региона, включая деятельность контрольных органов исполнительной власти субъекта РФ, а также сопутствующих методик оценки системы экономической безопасности региона, авторский метод оценки уровня экономической безопасности региона, осуществляемой контрольными органами исполнительной власти субъекта РФ в зависимости от категории риска имеет возможность стать достаточно эффективным и часто применяемым контрольными органами исполнительной власти, что в свою очередь даст положительную динамику в совершенствовании системы экономической безопасности.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Ахмадишин Л. Р. Соотношение государственной экономической безопасности и экономической безопасности регионов России // Экономика и предпринимательство. 2023. № 12(161). С. 116-119.

2. Бешелев С. Д., Гурвич Ф. Г. Экспертные оценки. М.: Наука, 1973.

3. Буянова М. Э. Концептуальные основы формирования механизма регулирования рисков // Совершенствование информационно-аналитического обеспечения современных систем управления. Волгоград: Консалтинговое агентство, 2013. С. 131-144.

4. Долганова Я. А. Оценка и прогнозирование индикаторов обеспечения экономической безопасности регионов (на примере Приволжского Федерального Округа): автореф. дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05. М., 2020. 30 с.

5. Курепина Н. Л., Намруева Л. В. Методологические подходы к оценке экономической безопасности регионов // Вестник Южно-Российского государственного технического университета (НПИ). Серия: Социально-экономические науки. 2019. № 4. С. 84-90.

6. Муравьева А. Д., Матвеев В. В. Оценка уровня экономической безопасности региона методом интегральных оценок на примере республики Коми // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути их решения. 2021. Т. 16, № 4. С. 1593-1601.

7. Ожогин С. Д. Финансово-экономическая безопасность региона как основа национальной безопасности государства // Вестник Ульяновского государственного технического университета. 2023. № 3(103). С. 58-61.

8. Орцханова М. А., Китиева М. И., Полонкоева Ф. Я. Оценка экономической безопасности – как доминантный фактор в обеспечении безопасности экономики региона // Заметки ученого. 2020. № 10. С. 408-411.

9. Петренко И. Н. Особенности обеспечения безопасности экономического пространства национальной экономики на макро- и микроуровнях: автореф. дис. ... док. экон. наук : 08.00.01. М., 2004. 47 с.

10. Сенчагов В. К., Митяков С. Н. Оценка кризисов в экономике с использованием краткосрочных индикаторов и средних индексов экономической безопасности России // Проблемы прогнозирования. 2016. № 2 (155). С. 44-58.

11. Харламова А. Ю. Стратегические аспекты экономической безопасности: учебное пособие. Челябинск: ЮУрГУ, 2021. 80 с.

12. Яроцкая Е. В. Экономическая безопасность региона в системе национальной безопасности // Социально-экономическое развитие региона: опыт, проблемы, инновации: сборник научных статей по материалам докладов и сообщений X Международной научно-практической конференции, Смоленск, 08 июня 2023 года. Смоленск: Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, 2023. С. 178-185.

References

1. Akhmadishin L. R. Correlation of state economic security and economic security of Russian regions. *Economics and entrepreneurship*. 2023. No. 12(161). Pp. 116-119.

2. Beshelev S. D., Gurvich F. G. *Expert assessments*. Moscow: Nauka, 1973.

-
3. Buyanova M. E. Conceptual foundations for the formation of a risk management mechanism. *Improving information and analytical support for modern management systems*. Volgograd: Consulting Agency, 2013. Pp. 131-144.
 4. Dolganova Ya. A. *Assessment and forecasting of indicators for ensuring economic security of regions (on the example of the Volga Federal District): abstract of the dissertation ... Candidate of Economic Sciences: 08.00.05*. Moscow, 2020. 30 p.
 5. Kurepina N. L., Namrueva L. V. Methodological approaches to assessing the economic security of regions. *Bulletin of the South Russian State Technical University (NPI). Series: Socio-economic sciences*. 2019. No. 4. Pp. 84-90.
 6. Muravyeva A.D., Matveev V. V. Assessment of the level of economic security of the region by the method of integral assessments on the example of the Komi Republic. *Health is the basis of human potential: problems and solutions*. 2021. Vol. 16, No. 4. Pp. 1593-1601.
 7. Ozhogin S. D. Financial and economic security of the region as the basis of national security of the state. *Bulletin of the Ulyanovsk State Technical University*. 2023. No. 3(103). Pp. 58-61.
 8. Ortskanova M. A., Kitieva M. I., Polonkoeva F. Ya. *Assessment of economic security as a dominant factor in ensuring the security of the region's economy*. 2020. No. 10. Pp. 408-411.
 9. Petrenko I. N. *Features of ensuring the security of the economic space of the national economy at the macro and micro levels: abstract of the dissertation. ...the dock. Economics : 08.00.01*. Moscow, 2004. 47 p.
 10. Senchagov V. K., Mityakov S. N. Assessment of economic crises using short-term indicators and average indices of economic security of Russia. *Problems of forecasting*. 2016. No. 2 (155). Pp. 44-58.
 11. Kharlamova A. Y. *Strategic aspects of economic security: a textbook*. Chelyabinsk: SUSU, 2021. 80 p.
 12. Yarotskaya E. V. Economic security of the region in the national security system. *Socio-economic development of the region: experience, problems, innovations: collection of scientific articles based on reports and reports of the X International Scientific and Practical Conference, Smolensk, June 08, 2023*. Smolensk: Plekhanov Russian University of Economics, 2023. Pp. 178-185.
-

Никольников Николай Викторович,

декан факультета № 3, доцент кафедры цифровой экономики, Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара, Россия, n.nikulnikov@psuti.ru

Иваев Марат Исхакович,

старший преподаватель кафедры цифровой экономики, Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара, Россия, m.ivaev@psuti.ru

Журичева Милена Валерьевна,

студент факультета № 3, Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара, Россия, milena.zhuricheva2020@mail.ru

Кабирова Дайана Фаридовна,

студент факультета № 3, Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара, Россия, dayana.kabirova@mail.ru

**ПОВЫШЕНИЕ
ЭФФЕКТИВНОСТИ
ФИТНЕС-ИНДУСТРИИ
ЗА СЧЕТ ИНТЕГРАЦИИ
ЦИФРОВЫХ
ПЛАТФОРМ**

Фитнес-индустрия переживает бурный рост, но сталкивается с серьезными вызовами. Низкий уровень удержания клиентов – серьезная проблема, обусловленная множеством факторов, от недостаточно персонализированного подхода до отсутствия мотивации и неудобного расположения фитнес-центров. Однако технологические инновации предлагают революционные решения. Цифровизация фитнес-индустрии не просто повышает удобство и доступность, она кардинально меняет саму модель взаимодействия с клиентом. Мобильные приложения, фитнес-трекеры, онлайн-платформы для тренировок и персональные программы – все это позволяет преодолеть географические ограничения, предлагая тренировки в любое время и в любом месте. Актуальность темы обусловлена растущим трендом на здоровый образ жизни и необходимостью индустрии фитнеса адаптироваться к изменяющимся потребностям потребителей, используя цифровые технологии для повышения конкурентоспособности и масштабируемости бизнеса. Статья посвящена исследованию эффективности фитнес-индустрии с помощью интеграции цифровых платформ.

Ключевые слова: технологическая инновация; цифровые платформы; фитнес-индустрия; цифровизация; онлайн-тренировки; фитнес-клубы; интеграция.

Nikulnikov Nikolay V.,

Dean of Faculty No. 3, Associate Professor of the Department of Digital Economics, Volga State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia, n.nikulnikov@psuti.ru

Isaev Marat I.,

Senior Lecturer at the Department of Digital Economics, Volga State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia, m.ivaev@psuti.ru

Zhuricheva Milena V.,

student of Faculty No. 3, Volga State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia, milena.zhuricheva2020@mail.ru

Kabirova Diana F.,

Student of Faculty No. 3, Volga Region State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia, dayana.kabirova@mail.ru

**IMPROVING THE
EFFICIENCY OF THE
FITNESS INDUSTRY
THROUGH THE
INTEGRATION OF
DIGITAL PLATFORMS**

The fitness industry is experiencing rapid growth, but it is facing serious challenges. Low customer retention is a serious problem caused by a variety of factors, from an insufficiently personalized approach to lack of motivation and inconvenient location of fitness centers. However, technological innovations offer revolutionary solutions. Digitalization of the fitness industry not only increases convenience and accessibility, it radically changes the very model of interaction with the client. Mobile apps, fitness trackers, online workout platforms, and personal programs all help overcome geographical constraints by offering workouts anytime, anywhere. The relevance of the topic is due to the growing trend towards a healthy lifestyle and the need for the fitness industry to adapt to the changing needs of consumers, using digital technologies to increase the competitiveness and scalability of the business. The article is devoted to the study of the effectiveness of the fitness industry through the integration of digital platforms.

Key words: technological innovation; digital platforms; fitness industry; digitalization; online training; fitness clubs; integration.

Инновационные решения являются неотъемлемой частью нашей современной жизни. Они представляют собой внедрение новых идей, технологий и процессов, способствующих развитию и совершенствованию в различных сферах деятельности. Индустрия фитнеса претерпевает значительные перемены из-за повсеместного внедрения цифровых технологий, которые меняют потребительские предпочтения. Они позволяют повысить эффективность тренировок, вовлеченность клиентов, улучшить качество обслуживания и создать конкурентное преимущество, что, в свою очередь, приводит к росту прибыли и успеху фитнес-клуба. Основная проблема, с которой сталкиваются посетители, заключается в дефиците индивидуального подхода и персонализации. Это связано с рядом факторов, такими как стандартные тренировочные программы, недостаточный интерес со стороны тренера, недоработка индивидуальных рекомендаций. Клиенты вынуждены искать более привлекательные предложения, что создает трудности для владельцев в удержании потенциального потребителя. Традиционные фитнес-клубы не представляют для инвесторов стабильную инвестиционную среду. Вложения в перспективные проекты, основанные на цифровых технологиях, обеспечивают повышение эффективности и прибыльности. Интеграция цифровых платформ в фитнес-индустрию имеет решающее значение, поскольку это не только способ повышения эффективности, оптимизации операций и улучшения взаимодействия с посетителями, но и необходимость для выживания и дальнейшего роста на современном рынке. Чтобы лучше понять, как технологии преобразуют фитнес, рассмотрим конкретные примеры инновационных решений [1, с. 52]:

– Мобильные приложения для фитнеса: отслеживают активность, предоставляют персонализированные тренировки и планы питания (Fitbit, Nike Training Club).

– Носимые фитнес-трекеры: измеряют показатели здоровья, такие как частота сердечных сокращений, пройденные шаги и сон (Apple Watch).

– Виртуальная реальность (VR) и дополненная реальность (AR): создают захватывающие и интерактивные фитнес-опыты (BoxVR).

– Онлайн-тренировки: платформа, такая как Zoom-тренировки, стала популярной во время пандемии, позволяя пользователям заниматься фитнесом из дома с доступом к профессиональным тренерам [2].

Одним из ярких примеров технологических инноваций в фитнесе является зеркальный дисплей – устройство, которое сочетает в себе функции традиционного зеркала и интерактивного экрана. С помощью него можно с легкостью проводить персонализированные тренировки, разработанные индивидуально для каждого клиента. К тому же на нем можно размещать различные рекламные и мотивационные ролики, расписание тренировок и информацию о фитнес-клубе. Зеркальный дисплей обладает дополнительной функцией такой, как онлайн-регистрация, иными словами клиенты могут записываться на занятия через дисплей, не стоя в очереди [3].

Целевым сегментом рынка являются фитнес-клубы. Для оценки объема и перспективы роста рынка использовались показатели TAM, SAM, SOM (рис. 1). TAM – общий объем целевого рынка – 3,6 млрд руб., SAM – доступный объем рынка – 69 млн руб., а SOM – реально достижимый – 42 млн руб.

TAM: 9050 фитнес-клубов в России * 400 000 руб. (стоимость 1 зеркального дисплея) = 3,6 млрд руб.

SAM: 173 фитнес-клуба по Самарской об-

ласти * 400 000 руб. (стоимость 1 зеркального дисплея) = 69 млн руб.

SOM: 105 фитнес-клубов в Самаре * 400 000 руб. (стоимость 1 зеркального дисплея) = 42 млн руб.

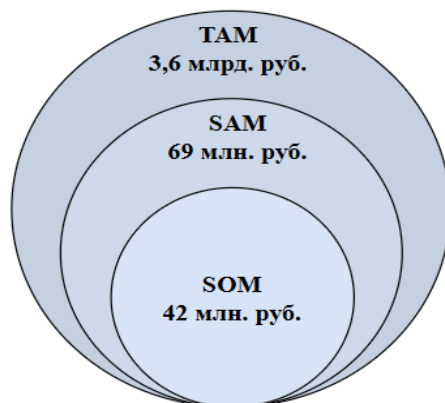


Рисунок 1 – Объемы рынка

Ключевым видом деятельности зеркального дисплея является разрешение проблемы цифровизации фитнес-клубов, клиентам предлагается доступ к персонализированным тренировкам, удобство и комфорт. Для фитнес-клубов – повышение лояльности клиентов, увеличение среднего чека, возможность привлечения новых потребителей, создание уникального предложения и конкурентного преимущества [4].

Канал сбыта внедрения цифровой платформы в фитнес-клубы:

- прямые продажи;
- партнерство с поставщиками фитнес-оборудования;
- продажа через онлайн-платформы;
- участие в фитнес-выставках и конференциях.

Проект по внедрению цифровой платформы в фитнес-клубы предполагает следующие этапы:

1. Подготовительный этап (1 месяц).
2. Выбор технологии и поставщика (1 месяц).
3. Разработка и интеграция (2-3 месяца).
4. Обучение и тестирование (1-2 месяца).
5. Запуск и масштабирование (после внедрения).

Эти этапы помогут обеспечить успешное внедрение цифровой платформы в фитнес-клубы, что способствует к повышению качества обслуживания посетителей и эффективности маркетинга. Также проект предполагает следующий перечень работ (табл. 1).

Таблица 1 – Перечень работ по внедрению зеркального дисплея в фитнес-клубы

Этап	Действия	Сроки начала работ	Сроки окончания работ
Подготовительный этап	Формирование команды проекта, назначение руководителя проекта. Анализ потребностей. Исследование рынка. Определение фин. ресурсов.	01.01.2024	01.02.2024
Выбор технологии и поставщика	Выбор модели, соответствующий потребностям и бюджету. Взаимодействие с поставщиком.	01.02.2024	01.03.2024
Разработка и интеграция	Разработка ПО Интеграция в фитнес-клубы: подготовить к установке, включая электрические и интернет-соединения.	01.03.2024	01.06.2024

Обучение и тестирование	Обучение сотрудников Тестирование на предмет функциональности, соответствия требованиям.	01.06.2024	01.08.2024
Запуск и масштабирование	Установка цифровой платформы в фитнес-клубы. Обратная связь и доработка для дальнейшего улучшения использования. Масштабирование и распространение.	01.08.2024	01.12.2024

Для наглядного пояснения плана и графика работы по проекту внедрения цифровой платформы в фитнес-клубы осуществлено построение диаграммы Ганта (рис. 2).

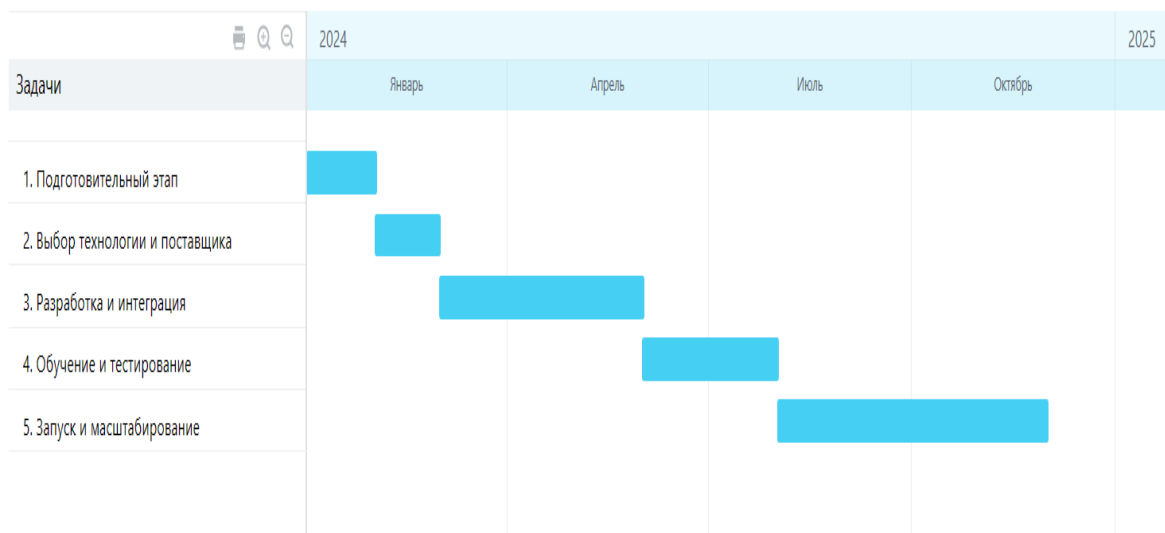


Рисунок 2 – Диаграмма Ганта

Проект будет реализован за 265 рабочих дней, самый длительный этап – разработка и интеграция цифровой платформы, который осуществляется в течение 62 рабочих дня.

Реализация проекта по внедрению цифровой технологии предлагает не только улучшение качества обслуживания клиентов, но и способствует повышению эффективности работы фитнес-клубов, что в конечном итоге может привести к росту прибыли и конкурентоспособности на рынке. Внедрение зеркального дисплея может потенциально столкнуться со следующими рисками [5]:

1. Технические сбои.
2. Высокие финансовые затраты.
3. Недостаточная защита конфиденциальности.
4. Износ оборудования.
5. Конкурентная среда.
6. Ограниченные возможности использования.
7. Негативная реакция общества.

Учитывая эти риски, важно провести тщательный анализ и подготовку перед внедрением в фитнес-клубы, чтобы минимизировать потенциальные негативные последствия. В итоге, зеркальный дисплей – это успешное решение для фитнес-клубов, позволяющее повысить эффективность тренировок, вовлеченность клиентов, а также создать уникальную атмосферу.

Таким образом, реализация данной технологической инновации в индустрию фитнеса не просто актуальна, а необходима для обеспечения устойчивой конкурентоспособности и успешного развития в современной рыночной среде. Эффективное использование цифровых инструментов позволяет автоматизировать рутинные процессы, снизить операционные расходы, значительно улучшить маркетинговые стратегии и клиентский опыт, повышая лояльность и привлечение новых посетителей [6].

Список источников

1. Крюкова А. А. Цифровая трансформация бизнес-процессов организации: конспект лекций. Самара : ПГУТИ, 2021. 52 с.
2. Герасимова Л. В., Кошкина М. А. Роль инновационных технологий в сфере фитнеса // Студенческая наука и XXI век. 2018. № 2-2. С. 221-223.
3. Кудряшов А. А. Цифровые технологии трансформации бизнеса: учебное пособие. Самара: ПГУТИ, 2021. 123с.
4. Грекул В. И., Куприянов Ю. В., Грекул В. И. Проектное управление в сфере информационных технологий. 3-е изд. М.: Лаборатория знаний, 2020. 339 с.
5. Кристенсен К. Рейнор М. Решение проблемы инноваций в бизнесе. Как создать растущий бизнес и успешно поддерживать его рост. М.: Альпина Паблишер, 2019. 304 с.
6. Алаева Е. К. Особенности цифровизации фитнес-отрасли // Молодой ученый. 2023. № 4 (451). С. 4-6.

References

1. Kryukova A. A. *Digital transformation of business processes of the organization: lecture notes*. Samara : PGUTI, 2021. 52 p.
2. Gerasimova L. V., Koshkina M. A. The role of innovative technologies in the field of fitness. *Student science and the XXI century*. 2018. No 2-2. Pp. 221-223.
3. Kudryashov A. A. *Digital technologies of business transformation: a textbook*. Samara: PGUTI, 2021. 123 p.
4. Grekul V. I., Kupriyanov Yu. V., Grekul V. I. *Project management in the field of information technology. 3rd ed*. Moscow: Laboratory of Knowledge, 2020. 339 p.
5. Christensen K. Raynor M. Solving the problem of innovation in business. *How to create a growing business and successfully support its growth*. Moscow: Alpina Publisher, 2019. 304 p.
6. Alayeva E. K. Features of digitalization of the fitness industry. *Young Scientist*. 2023. No. 4 (451). Pp. 4-6.

Лайпанова З. М.,

*кандидат экономических наук, доцент,
кафедра бухгалтерского учета
Института экономики и управления,
Северо-Кавказская государственная
академия, Черкесск, Россия*

Татаркулова А. А.,

*студент Института экономики и управле-
ния, Северо-Кавказская государственная
академия, Черкесск, Россия*

ОПЕРАЦИОННЫЕ ДОХОДЫ И РАСХОДЫ: ОТРАЖЕНИЕ В УЧЕТЕ И ОТЧЕТНОСТИ

В условиях современного бизнеса операционные доходы и расходы играют ключевую роль в формировании финансовых результатов деятельности организаций. Эти показатели являются основными элементами, отражающими эффективность операционной деятельности предприятия, а также служат важным индикатором его финансового состояния. Операционные доходы и расходы связаны непосредственно с основной деятельностью компании, что делает их особенно значимыми для анализа и управления финансовыми потоками.

К л ю ч е в ы е с л о в а : операционные доходы; расходы; отражение; учет; отчетность.

Laipanova Z. M.,

*PhD in Economics, Associate Professor,
Accounting Department, Institute of Economics
and Management, North Caucasus State
Academy, Cherkessk, Russia*

Tatarkulova A. A.,

*Student at the Institute of Economics and
Management, North Caucasus State Academy,
Cherkessk, Russia*

OPERATING INCOME AND EXPENSES: ACCOUNTING AND REPORTING

In today's business environment, operating income and expenses play a key role in shaping the financial performance of organizations. These indicators are the main elements reflecting the efficiency of the company's operating activities, and also serve as an important indicator of its financial condition. Operating income and expenses are directly related to the core business of the company, which makes them especially important for the analysis and management of financial flows.

K e y w o r d s : operating income; expenses; reflection; accounting; reporting.

Операционные доходы представляют собой поступления, полученные от реализации товаров, работ и услуг, а также другие доходы, непосредственно связанные с основной деятельностью предприятия. В свою очередь, операционные расходы включают

все затраты, связанные с производством и реализацией продукции, а также с управлением и обслуживанием бизнеса. Правильное понимание и классификация этих доходов и расходов являются основополагающими для эффективного управления финансовыми по-

токами и для принятия обоснованных управленческих решений [1].

Актуальность изучения операционных доходов и расходов обусловлена тем, что в условиях глобализации и высокой конкуренции предприятиям необходимо не только генерировать доходы, но и оптимизировать свои расходы. Эффективное управление операционными доходами и расходами позволяет не только повысить рентабельность, но и улучшить финансовую устойчивость компании. Важно отметить, что операционные доходы и расходы непосредственно влияют на финансовые показатели, такие как валовая прибыль, операционная прибыль и чистая прибыль, что, в свою очередь, влияет на стоимость компании и ее привлекательность для инвесторов [2].

В рамках данной работы будет рассмотрено понятие и классификация операционных доходов и расходов, что позволит создать четкое представление о сущности этих понятий и их значимости для бизнеса. Также будет проанализировано отражение операционных доходов и расходов в учете, что является важным аспектом для обеспечения достоверности финансовой отчетности. Правильное отражение этих показателей в учете позволяет не только соблюдать требования законодательства, но и предоставляет возможность для более глубокого анализа финансовых результатов [4].

Важным аспектом работы станет изучение влияния операционных доходов и расходов на финансовые показатели. Здесь будет рассмотрено, как изменения в этих показателях могут сказываться на общей финансовой картине предприятия, а также на его способности к дальнейшему развитию и инвестициям. Анализ операционных доходов и расходов позволит выявить тенденции и закономерности, которые могут быть использованы для улучшения финансовых результатов.

Управление операционными доходами и расходами является неотъемлемой частью финансового менеджмента. Эффективные методы управления позволяют оптимизировать затраты, увеличить доходы и, как следствие, повысить общую эффективность бизнеса. В рамках работы будут рассмотрены основные подходы и инструменты, используемые для управления операционными доходами и расходами, а также их влияние на

стратегическое планирование и принятие решений [3].

Наконец, особое внимание будет уделено отчетности по операционным доходам и расходам. Финансовая отчетность является важным инструментом для анализа деятельности компании, и правильное представление операционных доходов и расходов в отчетности позволяет заинтересованным сторонам получить полное представление о финансовом состоянии предприятия. В работе будет рассмотрено, как различные стандарты бухгалтерского учета регулируют отражение этих показателей и как это влияет на прозрачность и достоверность финансовой информации.

Таким образом, данная работа направлена на глубокое изучение операционных доходов и расходов, их отражения в учете и отчетности, а также на анализ их влияния на финансовые показатели и управление ими. Результаты исследования позволят получить более полное представление о значении этих показателей для успешного функционирования бизнеса и их роли в финансовом менеджменте [5].

Исследование «Операционные доходы и расходы: отражение в учете и отчетности» является крайне актуальным в условиях современного бизнеса, где эффективность управления финансовыми потоками становится ключевым фактором устойчивого развития организаций. В условиях растущей конкуренции и нестабильной экономической ситуации правильная классификация и учет операционных доходов и расходов позволяют компаниям более точно оценивать свои финансовые результаты и принимать обоснованные управленческие решения. Рассмотрение влияния этих показателей на финансовую отчетность и анализ их динамики способствует выявлению резервов для оптимизации затрат и увеличения доходов. Кроме того, управление операционными доходами и расходами, а также тщательное отражение этих данных в отчетности, играют важную роль в формировании прозрачности бизнеса и повышении доверия со стороны инвесторов и кредиторов [3].

В работе «Операционные доходы и расходы: отражение в учете и отчетности» объектом исследования являются операционные доходы и расходы, которые представляют

собой ключевые элементы финансовой деятельности организаций и играют важную роль в их экономическом состоянии. Предметом исследования выступает методология учета и отчетности этих доходов и расходов, включая их классификацию, влияние на финансовые показатели, а также методы управления и анализа. Работа освещает, как правильно отражать операционные доходы и расходы в бухгалтерском учете и финансовой отчетности, а также анализирует их воздействие на финансовые результаты и устойчивость бизнеса, что позволяет выработать рекомендации по более эффективному управлению данными показателями [2].

Целью исследования в работе «Операционные доходы и расходы: отражение в учете и отчетности» является комплексный анализ сущности, классификации и учета операционных доходов и расходов, а также их влияния на финансовые показатели организации. Задачи исследования включают детальное рассмотрение понятий и классификаций операционных доходов и расходов, изучение методов их отражения в бухгалтерском учете, анализ влияния на ключевые финансовые показатели, а также разработку рекомендаций по эффективному управлению этими элементами. Кроме того, работа предполагает исследование форм отчетности, связанных с операционными доходами и расходами, что позволит выявить ключевые аспекты их учета и анализа в контексте повышения финансовой прозрачности и устойчивости бизнеса [1].

Операционные доходы и расходы представляют собой важнейшие элементы финансовой отчетности любого предприятия, так как они отражают результаты основной деятельности организации, связанной с производством и реализацией товаров, выполнением работ или оказанием услуг. Понимание этих понятий и их классификация имеют ключевое значение для анализа финансового состояния компании, планирования ее деятельности и принятия управленческих решений. Операционные доходы формируются в процессе хозяйственной деятельности предприятия и включают в себя доходы, полученные от продажи продукции, товаров и услуг, а также прочие доходы, непосредственно связанные с основной деятельностью [3].

Операционные расходы, в свою очередь, представляют собой затраты, которые предприятие несет в процессе осуществления своей основной деятельности, включая затраты на производство, сбыт, управление и другие операционные расходы.

Для более глубокого понимания операционных доходов и расходов важно рассмотреть их классификацию. Операционные доходы можно разделить на несколько категорий. Во-первых, это доходы от реализации продукции, которые составляют основную часть доходов большинства производственных компаний. Эти доходы возникают в результате продажи товаров или услуг конечным потребителям. Во-вторых, к операционным доходам относятся прочие доходы, такие как доходы от аренды, доходы от реализации активов, которые не являются основными для бизнеса, но тем не менее получают в процессе его деятельности. Эти доходы могут варьироваться в зависимости от специфики бизнеса и его операционной модели [2].

Операционные расходы также можно классифицировать по различным критериям. Во-первых, они могут быть постоянными и переменными. Постоянные расходы – это затраты, которые не зависят от объема производства или объема продаж, например, аренда помещений, зарплата управленческого персонала и другие фиксированные затраты. Переменные расходы, напротив, изменяются пропорционально объему производства или продаж, к ним относятся затраты на сырье, материалы, оплату труда производственных рабочих и другие затраты, которые непосредственно связаны с объемом производственной деятельности [1; 3].

Кроме того, операционные расходы можно классифицировать по функциональному признаку. В этом случае выделяют производственные, коммерческие и управленческие расходы. Производственные расходы включают все затраты, связанные с производственным процессом, включая затраты на сырье, материалы, оплату труда рабочих и амортизацию основных средств. Коммерческие расходы связаны с реализацией продукции и включают затраты на сбыт, рекламу, транспортировку и хранение товаров. Управленческие расходы относятся к затратам на управление и организацию деятельности

предприятия, включая зарплату руководителей, расходы на офисные нужды и другие административные затраты [4; 5].

Определение операционных доходов и расходов также включает в себя понимание их влияния на финансовые результаты деятельности предприятия. Операционные доходы формируют валовую прибыль, которая рассчитывается как разница между доходами от реализации и себестоимостью проданных товаров или услуг. Валовая прибыль, в свою очередь, является основой для расчета операционной прибыли, которая учитывает все операционные расходы. Операционная прибыль – это ключевой показатель, отражающий эффективность основной деятельности предприятия и его способность генерировать доходы от операционной деятельности.

Важно отметить, что операционные доходы и расходы имеют непосредственное влияние на оценку финансового состояния компании, ее ликвидности и платежеспособности. Инвесторы и кредиторы, анализируя финансовую отчетность, обращают внимание на операционные доходы и расходы, чтобы оценить устойчивость бизнеса и его способность генерировать прибыль. Кроме того, понимание структуры операционных доходов и расходов позволяет руководству компании принимать обоснованные решения относительно оптимизации затрат, увеличения доходов и повышения общей эффективности бизнеса.

В процессе учета операционных доходов и расходов необходимо учитывать требования бухгалтерского учета и финансовой отчетности. В соответствии с международными стандартами финансовой отчетности (МСФО) и национальными стандартами бухгалтерского учета, операционные доходы должны отражаться в отчете о прибылях и убытках на основании принципа начисления, что означает, что доходы должны признаваться в момент их заработка, а не в момент получения денежных средств. Это требует от бухгалтеров тщательного учета всех операций, связанных с реализацией продукции и оказанием услуг, а также правильной классификации доходов в зависимости от их источников.

Аналогично, операционные расходы должны быть учтены в момент их возникновения, что подразумевает необходимость вести детальный учет всех затрат, связанных с основ-

ной деятельностью. Это важно для правильного формирования финансовой отчетности и оценки результатов деятельности предприятия. Бухгалтерский учет операционных доходов и расходов также включает в себя использование различных методов оценки и признания затрат, таких как метод FIFO (первый пришел – первый вышел), LIFO (последний пришел – первый вышел) и метод средней стоимости, которые могут существенно влиять на величину себестоимости и, соответственно, на финансовый результат.

Таким образом, операционные доходы и расходы являются неотъемлемой частью финансовой отчетности и управления предприятием. Их правильная классификация, учет и анализ позволяют не только оценивать текущие результаты деятельности, но и планировать будущее, выявлять возможности для оптимизации затрат и увеличения доходов. В условиях современного бизнеса, когда конкуренция становится все более жесткой, а потребительские предпочтения меняются, способность компании эффективно управлять своими операционными доходами и расходами становится ключевым фактором ее успешности и устойчивости на рынке [5].

Операционные доходы и расходы представляют собой важнейшие элементы финансовой деятельности любой организации. Понимание их природы и классификации является основой для эффективного учета и анализа. Операционные доходы включают в себя поступления от основной деятельности предприятия, такие как выручка от продаж товаров и услуг, а операционные расходы – затраты, связанные с производством и реализацией этих товаров и услуг. Классификация этих доходов и расходов позволяет более детально анализировать финансовые результаты и выявлять основные источники прибыли и убытков.

Отражение операционных доходов и расходов в учете представляет собой важный процесс, который требует строгого соблюдения принципов бухгалтерского учета. Правильная регистрация этих элементов в финансовых отчетах обеспечивает достоверность информации, необходимой для принятия управленческих решений. Важно отметить, что операционные доходы и расходы должны быть учтены в соответствии с действующими стандартами бухгалтерского

учета, что позволяет обеспечить сопоставимость данных и прозрачность финансовой отчетности.

Влияние операционных доходов и расходов на финансовые показатели организации нельзя недооценивать. Они напрямую влияют на прибыльность, рентабельность и ликвидность предприятия. Увеличение операционных доходов, как правило, приводит к росту прибыли, в то время как увеличение операционных расходов может негативно сказаться на финансовом состоянии. Таким образом, анализ операционных доходов и расходов становится важным инструментом для оценки эффективности деятельности предприятия и его способности генерировать прибыль.

Анализ операционных доходов и расходов включает в себя как количественные, так и качественные методы. Количественный анализ позволяет выявить тенденции и закономерности в изменении доходов и расходов, а качественный анализ помогает понять причины этих изменений. Использование различных методов анализа, таких как горизонтальный и вертикальный анализ, позволяет более глубоко понять финансовое состояние предприятия и выявить его сильные и слабые стороны. Это, в свою очередь, помогает в принятии обоснованных управленческих решений.

Управление операционными доходами и расходами является ключевым аспектом финансового менеджмента. Эффективное управление позволяет не только оптимизировать затраты, но и увеличить доходы, что в конечном итоге приводит к улучшению финансовых результатов. Важным инструментом управления является бюджетирование, которое позволяет планировать доходы и расходы на определенный период, а также контролировать их выполнение. Кроме того, применение различных методов анализа и оценки эффективности помогает менеджерам принимать более обоснованные решения и разрабатывать стратегии, направленные на повышение прибыльности и конкурентоспособности предприятия.

Отчетность по операционным доходам и расходам играет важную роль в процессе информирования заинтересованных сторон о финансовом состоянии предприятия. Финансовые отчеты, такие как отчет о прибылях и

убытках, содержат информацию о доходах и расходах, что позволяет инвесторам, кредиторам и другим заинтересованным сторонам оценить финансовые результаты и перспективы компании. Прозрачность и достоверность отчетности способствуют повышению доверия со стороны инвесторов и кредиторов, что в свою очередь может привести к улучшению условий финансирования и увеличению инвестиций [2; 3].

В заключение отметим, что операционные доходы и расходы являются важнейшими показателями финансовой деятельности организаций. Их правильное отражение в учете и отчетности, а также глубокий анализ и эффективное управление позволяют предприятиям не только поддерживать свою финансовую устойчивость, но и достигать стратегических целей. В условиях динамично меняющейся экономической среды предприятиям необходимо уделять особое внимание операционным доходам и расходам, чтобы своевременно реагировать на изменения и адаптироваться к новым условиям. Таким образом, правильное понимание и управление операционными доходами и расходами является залогом успешного функционирования и развития организаций в долгосрочной перспективе.

Список источников

1. Алексеева Г. И. Сравнительный анализ показателей бухгалтерской и налоговой отчетности на предмет исключения ошибок в исчислении налога на прибыль // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. 2020.
2. Базлова Т. Я., Глембицкая М. Л. Сравнительный анализ учета финансовых результатов по российским и международным стандартам // Вестник АПК Верхневолжья. 2022.
3. Богатая И. Аудит учета финансовых результатов и их использования. 2024.
4. Гаврилов Н. П., Санин К. В. Об учете прибыли // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2023.
5. Когденко В. Г. Методика сравнительного анализа консолидированной финансовой отчетности группы компаний и бухгалтерской отчетности. 2022.

References

1. Alekseeva G. I. Comparative analysis of accounting and tax reporting indicators for the exclusion of errors in calculating income tax. *Accounting in budgetary and non-profit organizations*. 2020.
2. Bazlova T. Ya., Glembitskaya M. L. Comparative analysis of accounting for financial results according

to Russian and international standards. *Bulletin of the agroindustrial complex of the Upper Volga region*. 2022.

3. Bogataya I. *Audit of accounting for financial results and their use*. 2024.

4. Gavrilov N. P., Sanin K. V. On profit accounting.

Scientific and Technical Bulletin of information Technologies, mechanics and optics. 2023.

5. Kogdenko V. G. *Methodology of comparative analysis of consolidated financial statements of a group of companies and accounting statements*. 2022.

Гелета Тимофей Вадимович,

студент, Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия

Булгаров Мурат Ахмедович,

старший преподаватель кафедры государственного и муниципального управления, Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия

**РАЗВИТИЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ
НА МУНИЦИПАЛЬНОМ УРОВНЕ
НА ПРИМЕРЕ РЕАЛИЗАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
И ОБОСНОВАНИЕ СОСТАВА
И ЗНАЧЕНИЙ КОНЕЧНЫХ
РЕЗУЛЬТАТОВ**

В статье анализируется развитие цифровизации на муниципальном уровне на примере реализации муниципальной программы. Отмечается, что информационные и коммуникационные технологии используются для повышения качества, производительности и интерактивности городских служб, снижения расходов и потребления ресурсов, улучшения связи между городскими жителями и государством. Применение технологий позволит развиваться с целью улучшения управления городскими потоками и быстрой реакции на сложные задачи.

Ключевые слова: развитие муниципального образования; информатизация; инвестиция; муниципальные программы; бюджет.

Geleta Timofey V.,

student, I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

Bulgarov Murat A.,

Senior Lecturer at the Department of State and Municipal Management, I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

**DEVELOPMENT OF
DIGITALIZATION AT THE
MUNICIPAL LEVEL USING
THE EXAMPLE OF THE
IMPLEMENTATION OF A
MUNICIPAL PROGRAM AND
JUSTIFICATION OF THE
COMPOSITION AND MEANING
OF THE FINAL RESULTS**

The article analyzes the development of digitalization at the municipal level using the example of the implementation of a municipal program. Information and communication technologies are used to improve the quality, productivity and interactivity of city services, reduce costs and resource consumption, and improve communication between city residents and the government. The use of technology will allow development to improve the management of urban flows and quickly respond to complex problems.

Keywords: development of municipal formation; informatization; investment; municipal programs; budget.

Предполагаемыми итогами реализации муниципальной программы муниципально-го образования город Краснодар «Развитие цифровой среды и инноваций» становятся улучшение взаимодействия общества, в том числе граждан, осуществляющих предпринимательскую и иную хозяйственную деятельность, с органами исполнительной власти города Краснодара путем внедрения современных механизмов открытости и подотчетности органов исполнительной власти города Краснодара и органов местного самоуправления внутригородских округов жителям города Краснодара, а также механизмов учета мнений, потребностей и предпочтений жителей города Краснодара при принятии управленческих решений органами исполнительной власти города Краснодара и органами местного самоуправления внутригородских муниципальных образований в городе Краснодаре. Также благодаря реализации муниципальной программы снижаются расходы на обеспечение государственного управления. В сфере государственных услуг обеспечивается персонализированный подход к каждому краснодарцу и повышается качество и оперативность предоставления государственных услуг. Повышение уровня доступности государственных услуг, в том числе за счет их перевода в электронный вид, позволяет значительно упростить процесс их предоставления и сократить время, затрачиваемое заявителем на получение услуг. Государственные услуги будут оказываться по принципу решения жизненных ситуаций, в том числе в проактивном формате.

Приоритетными направлениями развития здравоохранения муниципального образования город Краснодар являются улучшение доступности и качества оказываемой медицинской помощи, в том числе за счет использования цифровых технологий, обеспечение высокой степени информационной безопасности хранения и передачи медицинских данных, создание единого цифрового пространства системы здравоохранения и интеграция в единый цифровой контур Российской Федерации для обеспечения комплексного подхода при оказании персонализированных медицинских услуг, доступных каждому человеку.

Единое информационное пространство в сфере здравоохранения муниципального

образования город Краснодар объединяет информационные потоки, включая сведения о пациенте, данные амбулаторных и стационарных служб, что существенным образом повысит качество оказания медицинской помощи в городе Краснодаре за счет преемственности лечебно-диагностического процесса между медицинскими организациями, осуществляющими медицинскую помощь на территории города, а также контроля за работой медицинских организаций государственной системы здравоохранения города Краснодара.

В медицинских организациях государственной системы здравоохранения муниципального образования город Краснодар, оказывающих медицинскую помощь в стационарных условиях, предусмотрен ряд мероприятий, включающий задачи дальнейшей оптимизации клинических процессов, а также необходимое оснащение цифровой инфраструктурой.

Использование цифровых технологий будет способствовать повышению доступности высокотехнологичной медицинской помощи, развитию индивидуальных медицинских приборов и робототехники, которые обеспечат рост качества жизни людей с ограниченными возможностями здоровья, а также развитию дистанционной медицины, дистанционного медицинского консультирования. Благодаря применению технологии искусственного интеллекта в сфере здравоохранения будет осуществляться дальнейшая персонализация медицинских услуг для каждого пациента [1].

Муниципальная программа предусматривает формирование городской среды, способствующей здоровому образу жизни краснодарцев. Использование цифровых технологий для вовлечения всех категорий граждан в проекты по поддержанию здорового образа жизни и интеграции в городскую систему здравоохранения.

Реализация муниципального образования город Краснодар «Развитие цифровой среды и инноваций» позволит повысить качество образования, что является необходимым условием инновационного развития города Краснодара. Продолжится развитие проекта «Краснодарская электронная школа». Общеобразовательная среда обеспечивает непрерывность образователь-

ного процесса, в том числе дистанционные образовательные процессы, и позволит персонализировать оказание образовательных услуг, предоставлять индивидуальные рекомендованные подборки образовательного контента для профессиональной реализации каждого жителя города Краснодара. Обработка и анализ единого массива данных результатов процесса обучения с помощью технологий искусственного интеллекта обеспечит раскрытие способностей каждого обучающегося. Применение инновационных технологий – игровых методик мотивации обучающихся и учителей, технологий виртуальной, дополненной и смешанной реальностей, трехмерного моделирования и печати – делает процесс обучения более информативным, увлекательным и творческим.

В результате реализации муниципальной программы будет достигнуто обеспечение глобальной конкурентоспособности московского образования, создание современной и безопасной цифровой образовательной среды, обеспечивающей высокое качество и доступность образования всех видов и уровней, модернизация общего и профессионального образования, в том числе посредством внедрения адаптивных, практико-ориентированных и гибких (модульных) образовательных программ.

В сфере социальной защиты населения города Краснодара с использованием цифровых технологий формируются дополнительные возможности для эффективной поддержки социально незащищенных категорий граждан. Объективный, точный и оперативный учет и контроль деятельности в сфере социальной защиты населения города Краснодара, осуществляемый с использованием цифровых технологий, приведет к повышению уровня доверия граждан к органам исполнительной власти города Краснодара.

В градостроительной сфере города Краснодара будет осуществляться дальнейшее развитие цифровой платформы строительного комплекса, что повысит эффективность градостроительной деятельности в целом, контроль за реализацией градостроительной политики и планирования городских территорий на основе анализа больших данных с использованием технологий искусственного интеллекта. Цифровая трансформация

на основе использования информационного моделирования охватит все процессы жизненного цикла строительных объектов, начиная от этапов градостроительного планирования и заканчивая выводом объектов из эксплуатации.

В сфере коммунального хозяйства муниципального образования город Краснодар применение цифровых технологий будет способствовать точному определению объемов предоставляемых ресурсов (центральное отопление, горячее водоснабжение, холодное водоснабжение) для потребителей, что исключает возможность внесения некорректных показаний при ручной фиксации. Обеспечит централизованный мониторинг и управление состоянием общедомовых приборов учета, автоматизации сбора и анализа информации, поступающей от специальных технологических средств (датчиков), установленных в многоквартирных домах, зданиях, строениях, сооружениях, помещениях, занимаемых органами исполнительной власти города Краснодара и подведомственными им организациями.

Планируется развитие городской цифровой платформы в части учета потребления коммунальных ресурсов в режиме реального времени. Краснодарцы смогут получать оперативные данные по текущему уровню потребления услуг, осуществлять оплату ресурсов в автоматическом режиме. Кроме того, дальнейшее развитие Информационной системы публикации данных и приема сообщений пользователей будет способствовать развитию активного диалога между гражданами и органами исполнительной власти муниципального образования город Краснодар, что позволит повысить эффективность городского управления в сфере жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства города Краснодара.

Развитие городской системы видеонаблюдения и внедрение технологий видеоналитики будет способствовать повышению раскрываемости преступлений и их профилактики, а также усилению контроля за качеством оказания услуг и выполнения работ в сфере жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства, на транспорте, в образовательных организациях, на строительных, торговых, медицинских, спортивных и иных объектах городской инфраструктуры [2].

Применение цифровых технологий будет способствовать повышению уровня безопасности населения муниципального образования город Краснодар, профилактике правонарушений, оперативному оповещению и информированию населения о чрезвычайных ситуациях, своевременному реагированию экстренных оперативных служб.

Использование сквозных цифровых технологий для управления городской экономикой и финансами, мониторинга комплексного развития будет способствовать повышению эффективности использования бюджета и формированию единой городской платформы для всех сфер контрольно-надзорной деятельности города Краснодара.

Реализация мероприятий муниципальной программы направлена на формирование и развитие муниципального образования город Краснодар, в котором принятие решений происходит на основе автоматической обработки и анализа городских больших данных, построения прогнозов, что позволяет повысить эффективность и качество работы органов исполнительной власти города Краснодара. В результате оценки потребностей жителей города Краснодара и пользователей городской инфраструктуры путем консолидации данных будут улучшены процессы предоставления, персонализации и продвижения услуг и сервисов.

Развитие цифровых каналов коммуникаций с жителями муниципального образования город Краснодар направлено на расширение возможностей их участия в управлении городом. Общегородской контакт-центр, использующий технологии анализа больших данных, оптимизации процессов с использованием искусственного интеллекта, распознавания эмоций по голосу, цифрового робота-помощника, является одной из важнейших точек взаимодействия с горожанами, которая обеспечивает удобные и привычные для каждого человека каналы взаимодействия.

Использование электронных систем и сервисов, направленных на вовлечение жителей муниципального образования город Краснодар в процесс принятия решений и выработки идей и предложений по развитию и совершенствованию отдельных сфер жизнедеятельности города Краснодара, позволят обеспечить участие населения в управ-

лении городом и вовлеченность в вопросы городского развития.

Применение цифровых технологий в сфере экологии муниципального образования город Краснодар будет способствовать защите окружающей среды и обеспечению безопасности граждан. С помощью цифровых технологий обеспечивается круглосуточный мониторинг параметров окружающей среды, оптимизируются процессы оперативного реагирования на отклонения от нормативных значений, формируется система оперативного контроля в режиме реального времени для прогнозирования и мониторинга воздействия на окружающую среду стихийных и антропогенных факторов [3].

Применение цифровых технологий в сфере туризма направлено на повышение качества и доступности туристических услуг в муниципальном образовании город Краснодар. Основными векторами развития данного направления являются предоставление персонализированных туристических услуг, поддержка мультиязычности туристических сервисов, развитие оказания услуг виртуального туризма, доступные и открытые данные по туристическим и культурным объектам, городским туристическим маршрутам, информационной поддержке гостей города Краснодара. Применение современных цифровых технологий и прогнозирование потребностей пользователей помогут создать персонализированные сервисы и персональные цифровых помощников для городской навигации. Планируется широкое применение цифровых технологий, в том числе для удобства пользователей и безопасности совершения платежей. Также развитие цифровых технологий и городских сервисов обеспечивает получение льгот и трудоустройство с учетом возможностей и ограничений каждого краснодарца.

Вместе с тем внедрение цифровых технологий во все отрасли экономики и социальной сферы муниципального образования город Краснодар, усложнение ландшафта киберугроз, рост числа кибератак требует совершенствования комплексной системы защиты информационной инфраструктуры на уровнях программного обеспечения и сервисов, предоставляемых с использованием сети Интернет, информационных систем и центров обработки данных. Пла-

нируется дальнейшее совершенствование системы нормативно-методического обеспечения в области информационной безопасности [4].

Для обнаружения, предупреждения, предотвращения и отражения угроз информационной безопасности и ликвидации последствий их проявления планируется дальнейшее проведение работ по обеспечению кибербезопасности, мониторинг и реагирование на инциденты информационной безопасности, кибератаки, принятие других организационных и технологических мер, направленных на обеспечение устойчивого функционирования информационных систем и ресурсов муниципального образования город Краснодар.

Отрасль информационных технологий и связи в настоящее время является базисом цифровой экономики и одной из самых перспективных отраслей. Постоянное поступательное развитие отрасли позволит обеспечить достижение целей муниципальной программы как в части повышения качества жизни населения города Краснодара, так и в части эффективности и прозрачности городского управления, а также позволит увеличить ее долю в валовом региональном продукте. Такое развитие невозможно без активного привлечения частного капитала, в том числе в рамках государственно-частного партнерства. Совместное финансирование и реализация проектов в отрасли позволит повысить ее инвестиционную привлекательность.

Одним из направлений перспективных внебюджетных инвестиций является внедрение государственно-частного партнерства в сфере цифровых технологий и расширение использования бизнес-сообществом открытых интерфейсов прикладного программирования (API) к городским цифровым решениям для совместного решения городских задач развития.

Разработка и внедрение современных отраслевых стандартов, а также содействие совершенствованию нормативной правовой базы и принципов государственной политики муниципального образования город Краснодар в сфере цифровых технологий будут способствовать конкурентному развитию отрасли информационных технологий и связи, что позволит стимулировать участников рын-

ка к созданию, внедрению и использованию наиболее передовых решений [5].

Внедрение современных подходов к обучению цифровым технологиям, а также популяризация отрасли среди обучающихся общеобразовательных организаций и студентов муниципального образования город Краснодар позволит в дальнейшем устранить наблюдаемый дефицит высококвалифицированных работников. Все перечисленные меры будут способствовать увеличению числа работников, занятых в отрасли.

Расширение применения цифровых технологий приведет к повышению мобильности, откроет новые возможности для индивидуального развития человека, хозяйствующих субъектов и, как следствие, будет способствовать повышению производительности труда, эффективности и конкурентоспособности экономики муниципального образования город Краснодар [6].

Ежегодные значения показателей мероприятия по развитию цифровой инфраструктуры краевого центра могут достигать плановых значений при объемах частных инвестиций меньших, чем их прогнозные значения на соответствующий период, что связано с возможным появлением и коммерциализацией новых технологий, а также снижением стоимости строительства инфраструктуры.

В условиях ускоряющегося развития цифровых технологий и растущего количества информационных систем представляется целесообразным применять платформенный подход, который позволит обеспечить архитектурную и технологическую целостность инфраструктуры электронного правительства в муниципальном образовании город Краснодар, повысит информационную безопасность и обеспечит единую логику работы с общегородскими данными.

Мероприятия муниципальной программы, направленные на использование цифровых технологий, являются комплексными и характеризуются разными предметными областями применения и особенностями реализации. Архитектура «умного» города включает четыре взаимосвязанных уровня – цифровая инфраструктура, данные, услуги, интерфейсы и потребители. Результатом выполнения мероприятий, имеющих сквозной цифровой характер и объединяющих все слои архитектуры «умного» города, будет

создание новых цифровых сервисов, изменение отраслевых бизнес-процессов, уход от влияния человеческого фактора. В ходе реализации организационных мероприятий, направленных на совершенствование регионального нормативного правового поля и оптимизацию регуляторной деятельности, будут снижены административные барьеры и оптимизированы бизнес-процессы. Результатом реализации технологических мероприятий будет создание базовых условий, необходимых для эффективного применения и развития сквозных цифровых технологий в различных сферах городского управления. Привлечение жителей позволит выработать эффективные и социально востребованные методы совершенствования и развития инфраструктуры муниципального образования город Краснодар [7–10].

Реализация муниципальной программы будет способствовать улучшению условий для развития в Краснодаре средств массовой информации, повышению доступности печатных средств массовой информации и качественной художественной литературы для граждан, увеличению популярности телевизионных каналов города Краснодара, повышению качества создаваемых в городе Краснодаре информационных продуктов, в том числе при освещении основных аспектов жизнедеятельности города. При этом реализация ряда мероприятий обеспечит сохранение исторического облика города, избавит от незаконно установленных рекламных и информационных конструкций, обеспечит соблюдение требований к оформлению указанных конструкций.

Реализация муниципальной программы будет способствовать формированию устойчиво развивающегося инновационного сектора экономики муниципального образования город Краснодар и созданию благоприятных условий для развития инновационной деятельности.

Предполагается дальнейшее увеличение количества технопарков, их резидентов и рабочих мест, расположенных на их территории. Предполагается популяризация инновационного кластера на территории города с дальнейшим ростом численности его участников.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Анализ экономического развития сельских территорий Краснодарского края / И. В. Биушкин, В. Г. Лукушин, Е. Н. Белкина, Д. А. Гусев // Естественно-гуманитарные исследования. 2024. № 5(55). С. 63-66.
2. Биушкин И. В., Гусев Д. А., Юрканова И. Д. Роль и значение социальной инфраструктуры в развитии социально-экономической системы территории // Естественно-гуманитарные исследования. 2024. № 5(55). С. 484-487.
3. Булгаров М. А., Зырянова О. Г., Чуева Т. И. Проблемы и перспективы развития малого предпринимательства сельских территорий // Экономика и предпринимательство. 2014. № 12-3(53). С. 497-499.
4. Булгаров М. А., Ильина В. С. Социальная политика Краснодарского края в современных условиях // Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий : материалы V международной научно-практической интернет-конференции, в 2 ч., Вологда, 18–22 мая 2020 года. Ч. I. Вологда: Вологодский научный центр Российской академии наук, 2020. С. 90-93.
5. Гурьев Т. А., Веремьева О. В., Булгаров М. А. Приоритеты социально-экономического развития России // Экономика и управление отраслями, комплексами на основе инновационного подхода : материалы XIII Международной научно-практической конференции в рамках научной школы «Экономика и управление отраслями, комплексами на основе инновационного подхода» профессора Т. Т. Цатхлановой, Элиста, 22 марта 2024 года. Элиста: Калмыцкий государственный университет имени Б. Б. Городовикова, 2024. С. 86-87.
6. Лыкова Е. К., Шумилина Е. А., Орехова М. С. Проблемы развития туризма в Краснодарском крае // Управление в XXI веке – проблемы и перспективы : материалы международной научно-практической конференции (посвященной 100-летию Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина и 20-летию факультета управления Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина), Краснодар, 13 мая 2021 года / под общей ред. Е. Н. Белкиной, А. С. Поповой, Е. А. Янпольской. Краснодар, 2021. С. 272-274.
7. Создание проектных офисов по реализации гражданских инициатив на селе / Е. В. Плотникова, А. Д. Бобров, В. С. Сибиркина [и др.] // Экономика и предпринимательство. 2021. № 5(130). С. 1127-1131.
8. Толкачева П. О., Гусев Д. А. Разработка современного механизма признания субъекта малого и среднего предпринимательства социальным предприятием // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2024. № 6. С. 78-83.
9. Шумилина Е. А. Оценка эффективности деятельности государственных гражданских служащих // Экономика и управление отраслями, комплексами на основе инновационного подхода : материалы XIII Международной научно-практической конференции в рамках научной школы «Экономика и управление отраслями, комплексами на основе инновационного подхода» профессора Т. Т. Цатхлановой, Элиста, 22 марта 2024 года. Элиста: Калмыцкий государственный университет имени Б. Б. Городовикова, 2024. С. 145-149.
10. Шумилина Е. А. К вопросу о развитии челове-

ческого капитала в современных условиях // Новая экономическая реальность: доминанты и приоритеты социально-трудовой сферы : материалы республиканского научного семинара, Донецк, 29 мая 2024 года. Донецк: Донецкий государственный университет, 2024. С. 221-225.

References

1. Analysis of the economic development of rural areas of the Krasnodar Territory / I. V. Biushkin, V. G. Lukushin, E. N. Belkina, D. A. Gusev. *Natural Sciences and Humanities research*. 2024. No. 5(55). Pp. 63-66.

2. Biushkin I. V., Gusev D. A., Yurkanova I. D. The role and importance of social infrastructure in the development of the socio-economic system of the territory. *Natural sciences and humanities research*. 2024. No. 5(55). Pp. 484-487.

3. Bulgarov M. A., Zyryanova O. G., Chueva T. I. Problems and prospects of small business development in rural areas. *Economics and entrepreneurship*. 2014. No. 12-3(53). Pp. 497-499.

4. Bulgarov M. A., Ilyina V. S. Social policy of the Krasnodar Territory in modern conditions. *Problems of economic growth and sustainable development of territories : proceedings of the V International Scientific and practical Internet Conference, at 2 a.m., Vologda, May 18-22, 2020. Part I*. Vologda: Vologda Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, 2020. Pp. 90-93.

5. Guryev T. A., Veremyeva O. V., Bulgarov M. A. Priorities of socio-economic development of Russia. *Economics and management of industries and complexes based on an innovative approach : proceedings of the XIII International Scientific and Practical Conference within the framework of the scientific school "Economics and Management of Industries and complexes based on an innovative approach" by Professor T. T. Tsathlanova, Elista,*

March 22, 2024. Elista: B. B. Gorodovikov Kalmyk State University, 2024. Pp. 86-87.

6. Lykova E. K., Shumilina E. A., Orekhova M. S. Problems of tourism development in the Krasnodar Territory. *Management in the 21st century – problems and prospects : proceedings of the international scientific and practical conference (dedicated to the 100th anniversary of the I.T. Trubilin Kuban State Agrarian University and the 20th anniversary of the Faculty of Management of the Kuban State Agrarian University named after I.T. Trublina), Krasnodar, May 13, 2021 / under the general editorship of E. N. Belkina, A. S. Popova, E. A. Yanpolskaya*. Krasnodar, 2021. pp. 272-274.

7. Creation of project offices for the implementation of civil initiatives in rural areas / E. V. Plotnikova, A.D. Bobrov, V. S. Sibirkina [et al.]. *Economics and Entrepreneurship*. 2021. No. 5(130). Pp. 1127-1131.

8. Tolkacheva P. O., Gusev D. A. Development of a modern mechanism for recognizing a small and medium-sized enterprise as a social enterprise. *Innovative economy: information, analytics, forecasts*. 2024. No. 6. Pp. 78-83.

9. Shumilina E. A. Evaluation of the effectiveness of government civil servants. *Economics and management of industries and complexes based on an innovative approach : proceedings of the XIII International Scientific and Practical Conference within the framework of the scientific school "Economics and Management of Industries and complexes based on an innovative approach" by Professor T. T. Tsathlanova, Elista, March 22, 2024*. Elista: B. B. Gorodovikov Kalmyk State University, 2024. Pp. 145-149.

10. Shumilina E. A. On the issue of human capital development in modern conditions. *New economic reality: dominants and priorities of the social and labor sphere : materials of the republican scientific seminar, Donetsk, May 29, 2024*. Donetsk: Donetsk State University, 2024. Pp. 221-225.

Дышекова Милана Беслановна,
студент, Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия

Гусев Денис Александрович,
ассистент кафедры государственного и муниципального управления, Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия

**РЕКОМЕНДАЦИИ ПО
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ УПРАВЛЕНИЯ
РАЗВИТИЕМ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ
(НА МАТЕРИАЛАХ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ТЕУЧЕЖСКИЙ РАЙОН
РЕСПУБЛИКИ АДЫГЕЯ)**

Продолжающаяся трансформация российской социально-экономической системы носит противоречивый характер, частично проявляющийся в рассогласовании заявленного курса на стабилизацию, устойчивое развитие и инновационную модернизацию экономики и возможностями большинства регионов и отраслей обеспечить реализацию этих задач. Оценивая развитие сельского хозяйства, следует отметить, что, являясь основой сельского сообщества, оно не может оставаться без внешнего организующего воздействия. В качестве такого воздействия на сельских территориях и сельское сообщество могут выступить только органы местного самоуправления.

К л ю ч е в ы е с л о в а : развитие муниципального образования; сельское хозяйство; управление; конкурентоспособность; инвестиции.

Dyshekova Milana B.,
Student, I.T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

Gusev Denis A.,
Assistant Professor of the Department of State and Municipal Management, I.T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

**RECOMMENDATIONS FOR
IMPROVING THE MANAGEMENT
OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT
IN THE MUNICIPALITY
(BASED ON MATERIALS FROM
THE TEUCHEZHISKY DISTRICT
MUNICIPALITY OF THE REPUBLIC
OF ADYGEA)**

The ongoing transformation of the Russian socio-economic system is contradictory, partly manifested in the discrepancy between the declared course for stabilization, sustainable development and innovative modernization of the economy and the ability of most regions and industries to ensure the implementation of these tasks. Assessing the development of agriculture, it should be noted that, being the basis of the rural community, it cannot remain without external organizing influence. Only local government bodies can act as such an influence in rural areas and the rural community.

Key words : development of municipal formation; agriculture; management; competitiveness; investment.

Сельское хозяйство – отрасль экономики, направленная на обеспечение населения продовольствием и получение сырья для ряда отраслей промышленности. Отрасль является одной из важнейших, представленной практически во всех странах мира. В мировом сельском хозяйстве занято около 1 млрд экономически активного населения.

Агропромышленная интеграция выступает как новая форма концентрации предприятий, которая отличается от промышленных объединений и сферы услуг. Ее основной особенностью является межотраслевой характер. Таким образом, агропромышленная интеграция выступает как организованное и коммерческое соединение предприятий двух экономических отраслей, которые кардинально отличаются между собой, – промышленности и сельского хозяйства [1].

В значительной степени данное явление современной экономики преодолевает особый характер производства мирового сельского хозяйства (это проявляется в зависимости от природных и климатических условий, сложностях заблаговременного

планирования, прогнозировании веса и объема производимых овощей, фруктов и других продуктов сельского хозяйства), интегрируя сельское хозяйство во всеобщий процесс промышленного производства. Данное объединение показывает действительно взаимозависимость производства сельского хозяйства и промышленности, которая установилась в обществе, и одновременно еще сильнее увеличивает данную взаимную зависимость, реализуя экономический, коммерческий механизм, стабильно обеспечивающий промышленность сырьем сельского хозяйства [2–4].

Агропромышленная интеграция как логически, так и исторически приводит к появлению агропромышленного комплекса. Агропромышленный комплекс образуется в результате объединения отраслей и подотраслей сельского хозяйства, промышленности, транспорта, торговли, и только в том случае, если во взаимоотношении его составляющих появляются в нужной степени специализация и кооперирование. Вероятно, агропромышленный комплекс представляет



Рисунок 1 – Основные мероприятия по совершенствованию управления развитием сельского хозяйства в Теучежском районе

ся как пример вертикальной интеграции [5].

Как известно, отрасли и подотрасли имеют всевозможные и многочисленные связи между собой, в основе которых – разделение труда, специализация и кооперирование.

Между отраслями, кроме того, существует своеобразная пропорциональность – система пропорций основных факторов производства, которые используются и направляются в различные отрасли народного хозяйства. К примеру, пропорция распределения трудовых ресурсов, финансов, технических и экономических ресурсов [6].

Для совершенствования управления развитием сельского хозяйства муниципального образования Теучежский район предлагаем расширение системы агрострахования новым направлением – страхованием урожая на случай наступления чрезвычайной ситуации. При этом предлагаем существенное увеличение уровня субсидирования расходов

на страхование для малых сельхозпроизводителей, которым рекомендуем компенсировать за счет государства до 80 % стоимости такого страхового полиса [7; 8].

По нашей оценке, данные изменения будут способствовать росту охвата растениеводства страхованием до 25-30 % в перспективе ближайших лет.

На рис. 1 представлены основные мероприятия по совершенствованию управления развитием сельского хозяйства в Теучежском районе.

В табл. 1 представлены общие расходы на реализацию проекта совершенствованию управления развитием АПК Теучежского района, которые определены на уровне 40 млн руб.

В табл. 2 представлены проектные показатели сметы доходов и расходов сельского хозяйства Теучежского района.

Таблица 1 – Затраты на реализацию нового проекта по совершенствованию управления развитием сельского хозяйства Теучежского района и оценка ожидаемого экономического эффекта

Показатель	Расходы, млн руб.	Эффект
1. Расширение системы агрострахования новым направлением – страхованием урожая на случай наступления чрезвычайной ситуации	40	Рост охвата растениеводства страхованием до 25-30 %
2. Делегировать муниципалитетам определение приоритетов использования федеральных субсидий на поддержку сельского хозяйства муниципального образования	-	Совершенствование управления
3. Связать объем федеральных субсидий на поддержку сельского хозяйства с увеличением пашни, повышением урожайности, других качественных показателей эффективности производства	-	Повышение объемов производства с/х продукции на 10 %
4. Изменить систему индикаторов социально-экономических преобразований сельского хозяйства муниципального образования	-	Совершенствование управления
5. Повышение инвестиционной привлекательности района	10	Привлечение инвестиций в объеме 200 млн руб.
Итого затраты на проект	50	200

Таблица 2 – Проект разработанной сметы доходов и расходов на развитие сельского хозяйства Теучежского района

Показатели	2025 г.	2026 г.	2027 г.	2028 г.	2029 г.
Выручка от продаж, млн руб.	4980	5550	6170	6870	7650
Совокупные затраты, млн руб.	4535	5080	5690	6380	7150
из них: амортизация	995	1055	1120	1190	1260
Плата за кредит, млн руб.	8	-	-	-	-
Прибыль до налогообложения, млн руб.	445	470	480	490	500
Налог на прибыль (20 %), млн руб.	89	94	96	98	100
Проектируемая чистая прибыль, млн руб.	356	376	384	392	400
Проектируемый доход. (чистая прибыль + амортизация), млн руб.	1351	1431	1504	1582	1660
Предполагается направить из выручки на погашение займа, млн руб.	40	-	-	-	-
Остаток средств после расчетов по кредиту, млн руб.	316	376	384	392	400

Анализ табл. 2 позволил сделать вывод, что затраты на проект мероприятий по совершенствованию управления развитием сельского хозяйства Теучежского района в размере 40 млн руб. окупится за первый год. Рост выручки от реализации сельскохозяйственной продукции рассчитан на уровне 113,1 %.

Рост выручки от реализации сельскохозяйственной продукции рассчитан как средний показатель роста за последние 10 лет.

Уровень ожидаемой прибыли до налогообложения рассчитан на уровне 4,6-5 % (результат анализа прибыли предприятий сельского хозяйства за последние 10 лет).

Среднегодовая стоимость основных средств предприятий сельского хозяйства на 1 января 2023 года составила 80,59 млрд руб. Поэтому рассчитан уровень амортизационных отчислений 995-1260 млн руб. Это 12-13 % от совокупных затрат предприятий отрасли.

Совокупные затраты составят 94,6-94,8 % от выручки от продаж.

К 2029 году ожидается, что выручка от продажи сельскохозяйственной продукции превысит 7,65 млрд руб.

Чистая прибыль ожидается на уровне 230-400 млн в год, которую по истечении первого года планируется направить на погашение кредита (12 % годовых).

По итогам достижения стратегической цели «Создать на территории Теучежского района конкурентоспособного и высокорентабельного агропромышленного сектора за счет интенсификации сельского хозяйства с объемом произведенной с/х продукции к 2029 году 7650 млн руб. в год» ожидается прирост налоговых поступлений от сельхозпредприятий на 25 % к уровню 2021 года, то есть 100 млн руб. в год.

В таблице 3 представим экономическое обоснование проекта мероприятий по совершенствованию управления развитием сельского хозяйства Теучежского района.

Таблица 3 – Экономическое обоснование разработанного проекта мероприятий по совершенствованию управления развитием сельского хозяйства Теучежского района

Показатели	Интервалы планирования					
	0	1 (2025)	2 (2026)	3 (2027)	4 (2028)	5 (2029)
Инвестиционные издержки, млн руб.	40		-	-	-	-
Ожидаемая выручка от реализации продукции и услуг, млн руб.	-	4980	5550	6170	6870	7650
Итого приток	40	4980	5550	6170	6870	7650
Операционные затраты, млн руб.	-	4535	5080	5690	6380	7150
Налоги, млн руб.	-	89	94	96	98	100
Итого отток	-	4446	4986	5594	6282	7050
Чистый денежный поток	-	534	564	576	588	600
То же нарастающим итогом	-	534	1098	1674	2262	2862
Коэффициент дисконтирования (при ставке 12 %)	1	0,8929	0,7972	0,7118	0,6355	0,5674
Чистый дисконтированный поток, млн руб.	-	476,8	449,6	410,0	373,7	340,4
То же нарастающим итогом	-	476,8	875,3	1191,6	1437,5	1623,9

Экономическое обоснование проекта мероприятий по совершенствованию управления развитием сельского хозяйства Теучежского района, представленное в таблице 3 позволило сделать вывод, что данный проект экономически обоснован и окупится за первый же год года (с учетом чистого денежного потока и с учетом коэффициента дисконтирования по ставке кредита 12 %).

Планируется, что инвестиции по проекту в

размере 40 млн руб. будут направлены в течение 2025 года.

Чистый дисконтированный поток нарастающим итогом за пять лет составит 1,6 млрд руб.

Реализация рекомендованных мероприятий будет иметь значительный мультипликативный эффект и окажет существенное воздействие на общее экономическое развитие и рост налоговых поступлений в бюджеты всех уровней.

Таким образом, использование разработанных предложений, позволят совершенствовать управления развитием сельского хозяйства в муниципальном образовании Теучежский район и решить ряд проблем, назревших в системе.

Список источников

1. Анализ экономического развития сельских территорий Краснодарского края / И. В. Биушкин, В. Г. Лукушин, Е. Н. Белкина, Д. А. Гусев // Естественно-гуманитарные исследования. 2024. № 5(55). С. 63-66.
2. Булгаров М. А., Быченко Ю. Ю. Эффективное управление муниципальным имуществом // Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий : материалы IV международной научно-практической интернет-конференции, Вологда, 15–17 мая 2019 года. Вологда: Вологодский научный центр Российской академии наук, 2019. С. 71-73.
3. Булгаров М. А., Зырянова О. Г., Чуева Т. И. Проблемы и перспективы развития малого предпринимательства сельских территорий // Экономика и предпринимательство. 2014. № 12-3(53). С. 497-499.
4. Власенко И. Н., Шумилина Е. А. Занятость населения как фактор социально-экономического развития региона // Государственное регулирование социально-экономического развития региона: проблемы и решения : материалы V краевой межвузовской научно-практической конференции, посвященной 30-летию Законодательного собрания Краснодарского края, Краснодар, 14 ноября 2024 года. Краснодар, 2024. С. 148-151.
5. Роль социальной инфраструктуры в развитии села / Д. А. Гусев, Е. Н. Белкина, А. А. Ратова, А. А. Тощева // Институциональное проектирование развития сельских территорий : материалы VIII Международной научно-практической конференции, Краснодар, 15 ноября 2024 года. Краснодар, 2024. С. 232-236.
6. Создание проектных офисов по реализации гражданских инициатив на селе / Е. В. Плотникова, А. Д. Бобров, В. С. Сибиркина [и др.] // Экономика и предпринимательство. 2021. № 5(130). С. 1127-1131.
7. Толкачева П. О., Гусев Д. А. Разработка современного механизма признания субъекта малого и среднего предпринимательства социальным предприятием // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2024. № 6. С. 78-83.
8. Шумилина Е. А. К вопросу о развитии человеческого капитала в современных условиях // Новая

экономическая реальность: доминанты и приоритеты социально-трудовой сферы : материалы республиканского научного семинара, Донецк, 29 мая 2024 года. Донецк: Донецкий государственный университет, 2024. С. 221-225.

References

1. Analysis of the economic development of rural areas of the Krasnodar Territory / I. V. Biushkin, V. G. Lukushin, E. N. Belkina, D. A. Gusev. *Natural Sciences and Humanities research*. 2024. No. 5(55). Pp. 63-66.
2. Bulgarov M. A., Bychenko Yu. Y. Effective management of municipal property. *Problems of economic growth and sustainable development of territories : proceedings of the IV International scientific and practical Internet conference, Vologda, May 15-17, 2019*. Vologda: Vologda Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, 2019. Pp. 71-73.
3. Bulgarov M. A., Zyryanova O. G., Chueva T. I. Problems and prospects of small business development in rural areas. *Economics and entrepreneurship*. 2014. No. 12-3(53). Pp. 497-499.
4. Vlasenko I. N., Shumilina E. A. Employment of the population as a factor of socio-economic development of the region. *State regulation of socio-economic development of the region: problems and solutions : proceedings of the V regional interuniversity scientific and practical conference dedicated to the 30th anniversary of the Legislative Assembly of the Krasnodar Territory, Krasnodar, November 14, 2024*. Krasnodar, 2024. Pp. 148-151.
5. The role of social infrastructure in rural development / D. A. Gusev, E. N. Belkina, A. A. Ratova, A. A. Toshcheva. *Institutional design of rural development : proceedings of the VIII International Scientific and Practical Conference, Krasnodar, November 15, 2024*. Krasnodar, 2024. Pp. 232-236.
6. Creation of project offices for the implementation of civil initiatives in rural areas / E. V. Plotnikova, A. D. Bobrov, V. S. Sibirкина [et al.]. *Economics and Entrepreneurship*. 2021. No. 5(130). Pp. 1127-1131.
7. Tolkacheva P. O., Gusev D. A. Development of a modern mechanism for recognizing a small and medium-sized enterprise as a social enterprise. *Innovative economy: information, analytics, forecasts*. 2024. No. 6. Pp. 78-83.
8. Shumilina E. A. On the issue of human capital development in modern conditions. *New economic reality: dominants and priorities of the social and labor sphere : materials of the republican scientific seminar, Donetsk, May 29, 2024*. Donetsk: Donetsk State University, 2024. Pp. 221-225.

Чернявская С. А.,

доктор экономических наук, профессор кафедры теории бухгалтерского учета, Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия, docsveta17@gmail.com

Драниченкова В. А.,

обучающийся, Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия, violadranichenkova@yandex.ru

Пищикова В. Д.,

обучающийся, Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия, vika_pishchikova@vk.com

**ПРОГНОЗИРОВАНИЕ
БАНКРОТСТВА
В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ
КОМПЛЕКСЕ:
СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ
МОДЕЛЕЙ
И ИХ ПРИМЕНИМОСТЬ**

Прогнозирование банкротства в агропромышленном комплексе (АПК) является важным инструментом для оценки финансовой устойчивости предприятий в условиях экономической нестабильности. В работе рассматриваются различные модели прогнозирования банкротства, включая финансовые коэффициенты, статистические методы и методы машинного обучения. Оценка ликвидности, рентабельности и финансовой независимости на примере сельскохозяйственных организаций Краснодарского края позволяет выявить уязвимости предприятий и оценить риски банкротства. Особое внимание уделено анализу изменений финансовых показателей, таких как коэффициенты ликвидности и финансовой устойчивости, а также оценке влияния внешних факторов на деятельность аграрных предприятий. Сравнительный анализ показателей позволяет определить наиболее эффективные методы прогнозирования, подходящие для АПК. Выявлены ключевые показатели и модели, которые могут служить основой для разработки превентивных мер по предотвращению банкротства в аграрной сфере, что способствует повышению финансовой устойчивости и снижению рисков для предприятий.

Ключевые слова: прогнозирование банкротства; агропромышленный комплекс; финансовая устойчивость; модели прогнозирования; финансовые коэффициенты; риски банкротства.

Chernyavskaya S. A.,

Doctor of Economics, Professor of Accounting Theory, I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia, docsveta17@gmail.com

Dranichenkova V. A.,

student, I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia, violadranichenkova@yandex.ru

Pishchikova V. D.,

student, I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia, vika_pishchikova@vk.com

**BANKRUPTCY
FORECASTING IN THE
AGROINDUSTRIAL
COMPLEX: COMPARATIVE
ANALYSIS OF MODELS AND
THEIR APPLICABILITY**

forecasting bankruptcy in the agro-industrial complex (AIC) is an important tool for assessing the financial stability of enterprises in conditions of economic instability. The paper examines various models of bankruptcy forecasting, including financial ratios, statistical methods and machine learning methods. The assessment of

liquidity, profitability and financial independence on the example of agricultural organizations in the Krasnodar Territory allows you to identify the vulnerabilities of enterprises and assess the risks of bankruptcy. Special attention is paid to the analysis of changes in financial indicators, such as liquidity ratios and financial stability, as well as the assessment of the impact of external factors on the activities of agricultural enterprises. A comparative analysis of the indicators allows us to determine the most effective forecasting methods suitable for agriculture. As a result of the study, key indicators and models have been identified that can serve as a basis for the development of preventive measures to prevent bankruptcy in the agricultural sector, which helps to increase financial stability and reduce risks for enterprises.

Key words: Bankruptcy forecasting; agro-industrial complex; financial stability; forecasting models; financial ratios; bankruptcy risks.

Агропромышленный комплекс сталкивается с многочисленными препятствиями в текущей экономической ситуации, включая волатильность рыночных цен, изменение климата, экономическую нестабильность и финансовые проблемы. Эти факторы существенно повлияли на финансовую стабильность сельскохозяйственных предприятий, поэтому предупреждение банкротства имеет решающее значение для эффективного управления рисками. Процесс определения вероятности того, что организация столкнется с финансовыми проблемами, и разработки планов по их предотвращению известен как прогнозирование банкротства.

В последние годы для оценки финансового состояния предприятий были разработаны различные модели прогнозирования банкротства, в том числе основанные на изучении финансовых коэффициентов, статистических данных и машинном обучении [3].

Сравнивая эти модели, можно определить, какие стратегии лучше всего подходят для сельскохозяйственных предприятий, учитывая при этом уникальные особенности их деятельности.

В российских процессах банкротства и подготовки к нему выделяют несколько ключевых этапов (рис. 1). Анализ распределения процедур банкротства среди российских фирм в 2023 г. показал, что наиболее распространенной является процедура «Сообщения о намерениях» (68,77 %), свидетельствующая о предпочтении компаний уведомлять кредиторов на предбанкротной стадии.

На втором месте находится процедура «Конкурс» (15,66 %), отражающая формальную ликвидацию организаций. Реже встречаются «Надзор» (15,31 %), «Внешнее управление» (0,23 %) и «Финансовое оздоровление» (0,03 %).

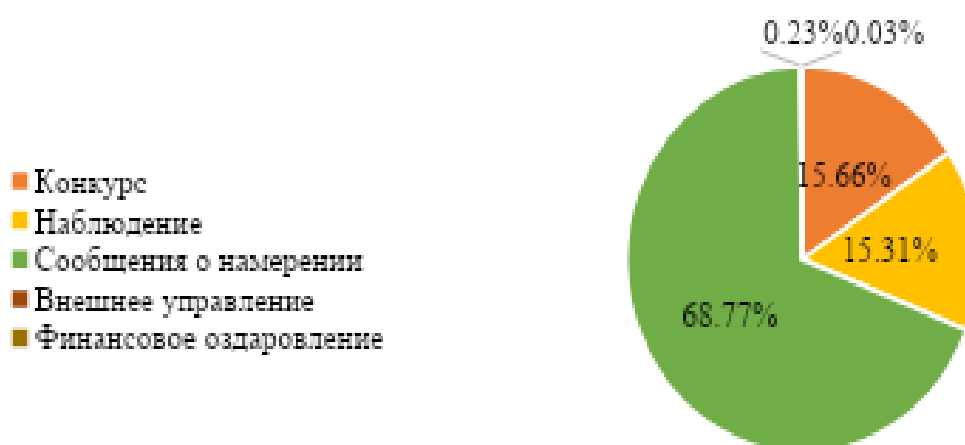


Рисунок 1 – Структура процессов банкротства и предбанкротного состояния российских организаций в 2023 г. [6]

Анализ распределения рисков банкротства по размеру компании имеет важное значение после учета предбанкротной ситу-

ации российских предприятий и структуры процедур банкротства [2]. Чтобы получить более полное представление о том, какие

виды бизнеса наиболее уязвимы перед финансовыми трудностями и как ситуация развивается с течением времени, на рисунке 2 представлены статистические данные о тенденциях банкротства в разбивке по выручке за 2021-2023 гг. [4; 5].

Данные показывают, что вероятность банкротства бизнеса связана с его доходами. В 2021 г. наибольшее число банкротств (до 5009 предприятий в марте) было среди компаний с годовой выручкой свыше 500

млн руб., но в 2022–2023 гг. этот показатель снизился, достигнув минимума в мае 2022 г. (1525 предприятий).

Для компаний с выручкой от 10 до 500 млн руб. также наблюдается спад банкротств после пика в 2021 г. Предприятия с доходом до 10 млн руб. имеют сравнительно низкий уровень банкротств. В целом, наиболее подвержены риску крупные компании с выручкой свыше 500 млн руб.

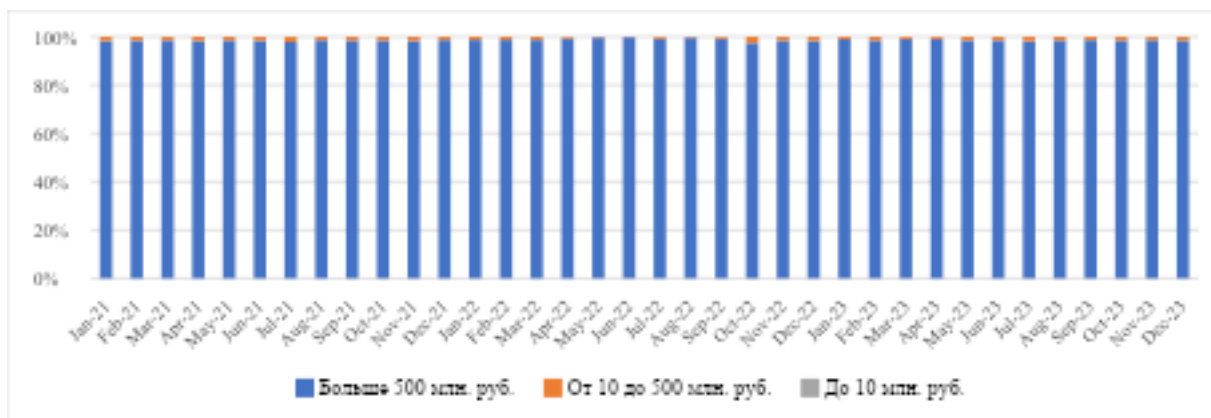


Рисунок 2 – Тренды риска банкротства российских компаний в зависимости от объемов выручки за 2021–2023 гг. [6]

Далее, используя данные за 2023 г., рассмотрим финансовые показатели сельскохозяйственных предприятий Краснодарского края. Подробные данные о выручке, чистой

прибыли, активах и рабочей силе организации, а также ее рейтинговом статусе приведены на рис. 3.

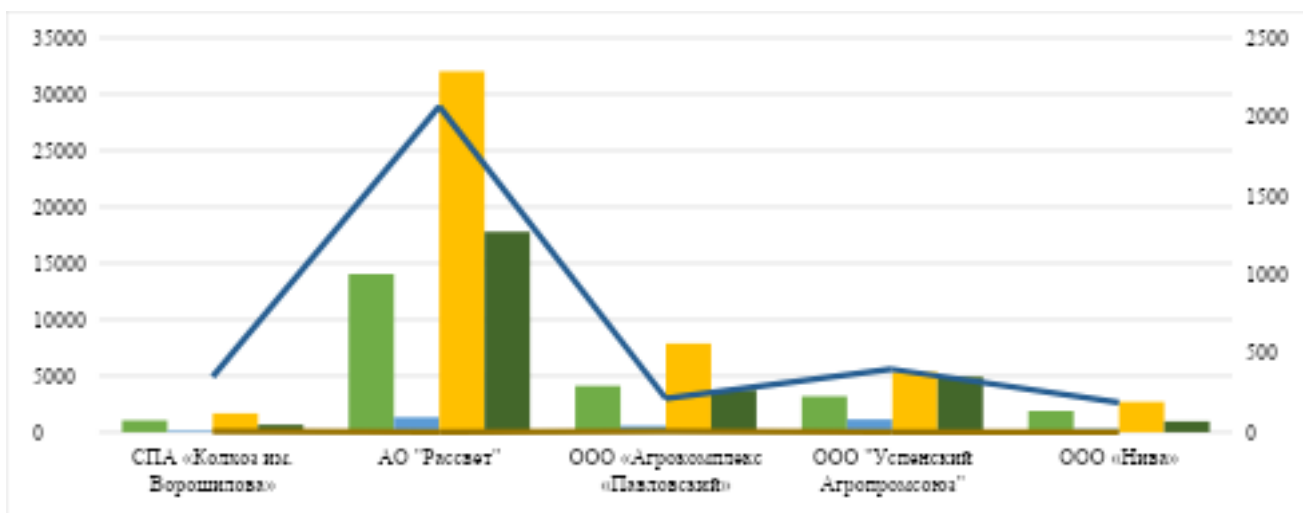


Рисунок 3 – Финансовые показатели и рейтинги аграрных предприятий Краснодарского края по результатам 2023 г., млн руб.

Компании с высокими показателями выручки, чистой прибыли и активов, такие как

ООО «Успенский Агротехпромсоюз» и АО «Рассвет», имеют более устойчивое финансовое

положение, что снижает риск их банкротства. Кроме того, предприятия с меньшими активами и прибылью, такие как ООО «Нива» и СПА «Колхоз им. Ворошилова» могут испытывать финансовые трудности, что повышает вероятность банкротства в случае ухудшения экономической ситуации [7]. Важно использовать методы оценки финансового состояния для оперативного принятия управленческих решений, поскольку структура и интерпретация финансовых данных являются важными показателями для прогнозирования неплатежеспособности.

Одним из методов оценки финансовой стабильности организации является модель Д. Дюрана. В этой модели, в частности, рассматриваются рентабельность совокупного капитала, коэффициент финансовой независимости и коэффициент текущей ликвидности, которые позволяют объективно оценить платежеспособность компании и ее устойчивость к экономическим потрясениям [1].

Финансовая устойчивость СПА «Колхоз им. Ворошилова» рассмотрена на рисунке 4 с использованием модели Д. Дюрана. Исхо-

дя из нее можно сделать следующие выводы:

- рентабельность совокупного капитала за отчетный период составила 12,01 %, что свидетельствует о достаточно высоком уровне эффективности использования капитала в организации;

- о высоком уровне ликвидности и способности бизнеса выполнять свои краткосрочные обязательства свидетельствует коэффициент текущей ликвидности, равный 8,824, что намного превышает средний показатель (обычно рекомендуется значение выше 1);

- учитывая, что значение выше 0,5 свидетельствует о финансовой стабильности компании, коэффициент финансовой независимости, равный 0,738, указывает на высокий уровень независимости от внешних кредиторов.

Обладая высокой ликвидностью и прибылью, СПА «Колхоз им. Ворошилова» демонстрирует стабильное финансовое положение, что свидетельствует о финансовой защищенности предприятия и малой вероятности его банкротства.

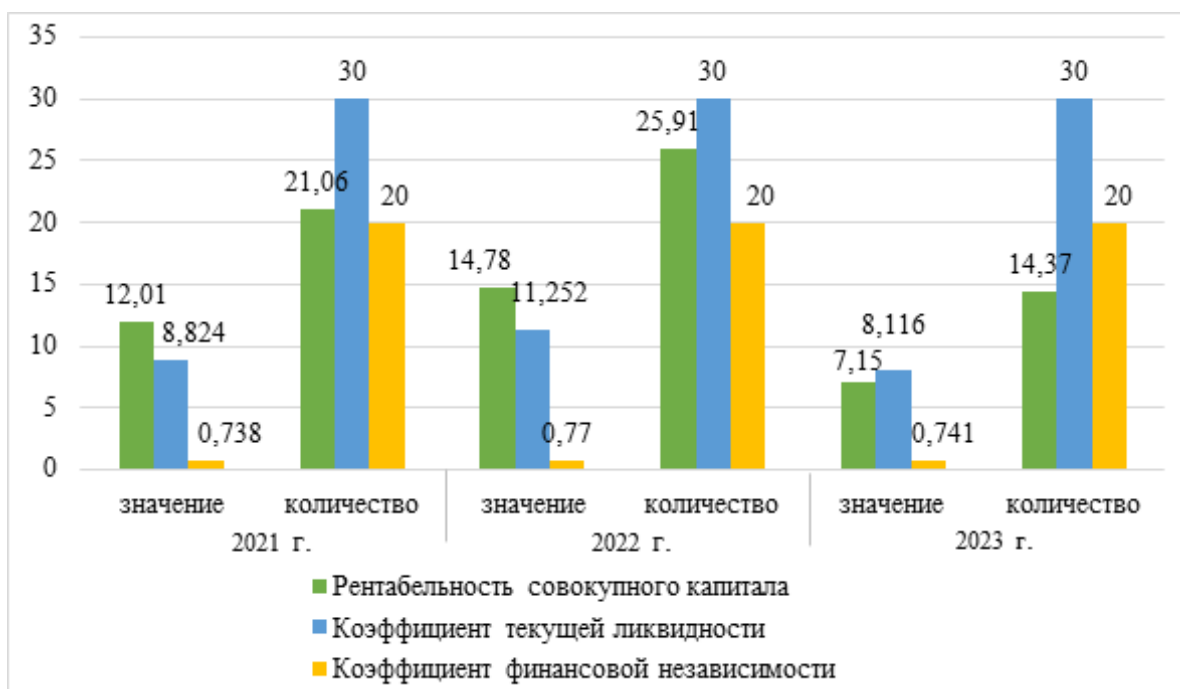


Рисунок 4 – Анализ финансовой устойчивости СПА «Колхоз им. Ворошилова» по модели Д. Дюрана

Показатели финансово-экономической деятельности экономических субъектов приведены в табл. 1, которая будет использована для дальнейшего анализа финансовой

устойчивости сельскохозяйственных предприятий [6]. Эти показатели, позволяющие оценить способность организации эффективно использовать свои ресурсы, сохранять

финансовую стабильность и обеспечивать ликвидность, включают коэффициент текущей ликвидности, рентабельность имущества, коэффициент финансовой устойчивости и оборачиваемость активов.

Согласно полученным данным, показатели текущей ликвидности большинства предприятий выросли в 2023 г., что свидетельствует об улучшении их способности выплачивать краткосрочные обязательства. В СПА «Колхоз им. Ворошилова» наблюдалось наибольшее снижение рентабельности имущества, что свидетельствует о снижении эффективности использования активов. Для

большинства предприятий повысился коэффициент финансовой устойчивости, что обнадеживает с точки зрения долгосрочной финансовой стабильности. Тем не менее, снижение оборачиваемости активов на некоторых предприятиях, включая ООО «Агрокомплекс «Павловский», свидетельствует о потенциальных проблемах с эффективностью использования имущества.

Несмотря на определенные проблемы с прибыльностью и оборачиваемостью активов, большинство сельскохозяйственных предприятий смогли повысить свою ликвидность и финансовую устойчивость.

Таблица 1 – Финансово-экономические показатели эффективности деятельности хозяйствующих субъектов за 2022–2023 гг.

Показатель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Абсолютное отклонение (+/-), 2023 г. к 2021 г.	Относительное отклонение (%) 2023 г. от 2021 г.
Коэффициент текущей ликвидности					
АО «Рассвет»	3,721	3,646	5,143	1,422	138,22
СПА «Колхоз им. Ворошилова»	8,824	11,252	8,116	-0,708	91,98
ООО «Агрокомплекс «Павловский»	1,08	1,458	1,445	0,365	133,80
ООО «Нива»	7,735	1,631	3,03	-4,705	39,17
ООО «Успенский Агропромсоюз»	5,085	3,922	7,767	2,682	152,74
Рентабельность имущества, %					
АО «Рассвет»	8,47	5,67	4,15	-4,32	49,00
СПА «Колхоз им. Ворошилова»	12,01	15,8	7,63	-4,38	63,53
ООО «Агрокомплекс «Павловский»	13,03	10,2	7,26	-5,77	55,72
ООО «Нива»	16,13	6,49	10,99	-5,14	68,13
ООО «Успенский Агропромсоюз»	30,09	24,8	21,86	-8,23	72,65
Коэффициент финансовой устойчивости					
АО «Рассвет»	0,612	0,825	0,88	0,268	143,79
СПА «Колхоз им. Ворошилова»	0,738	0,958	0,95	0,212	128,73
ООО «Агрокомплекс «Павловский»	0,481	0,673	0,671	0,19	139,50
ООО «Нива»	0,632	0,766	0,882	0,25	139,56
ООО «Успенский Агропромсоюз»	0,879	0,848	0,928	0,049	105,57
Оборачиваемость активов					
АО «Рассвет»	0,379	0,377	0,466	0,087	122,96
СПА «Колхоз им. Ворошилова»	0,61	0,732	0,669	0,059	109,67
ООО «Агрокомплекс «Павловский»	0,541	0,62	0,526	-0,015	97,23
ООО «Нива»	0,692	0,533	0,683	-0,009	98,70
ООО «Успенский Агропромсоюз»	0,752	0,628	0,61	-0,142	81,12

Рост коэффициента Х2 в 2023 г. для всех предприятий указывает на улучшение маржи и увеличение чистой прибыли. Например, у ООО «Нива» этот показатель вырос с 0,540 в 2022 г. до 0,696 в 2023 г., что говорит о росте прибыльности. Заметный прогресс в эффективности использования активов продемонстрировали ООО «Нива» и ООО «Успенский Агропромсоюз» благодаря увеличению ко-

эффициента Х3. Это свидетельствует о более рациональном использовании ресурсов в 2023 г. Долгосрочная финансовая независимость, отражаемая коэффициентом Х4, осталась на высоком уровне АО «Рассвет» и ООО «Успенский Агропромсоюз», что подтверждает их прочное финансовое положение.

Таблица 2 – Матрица стандартизированных коэффициентов финансовой эффективности сельскохозяйственных организаций за 2022–2023 гг.

Предприятие	X1			X2			X3			X4		
	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023	2021	2022	2023
АО «Рассвет»	0,870	0,930	0,662	0,250	0,229	0,190	0,985	0,973	0,948	0,160	0,155	0,150
СПА «Колхоз им. Ворошилова»	0,480	0,429	0,352	0,280	0,248	0,082	0,165	0,151	0,074	0,710	0,685	0,627
ООО «Агрокомплекс «Павловский»	0,161	0,150	0,147	0,370	0,361	0,367	0,110	0,102	0,078	0,610	0,599	0,523
ООО «Нива»	0,130	0,148	0,240	0,490	0,540	0,696	0,070	0,058	0,114	0,450	0,479	0,701
ООО «Успенский Агропромсоюз»	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0,262	0,258	0,197

Итоговая сравнительная рейтинговая оценка эффективности агрофирм представлена в табл. 1.

С результатами 0,848 в 2022 г. и 0,879 в 2023 г. ООО «Успенский Агропромсоюз» лидирует по финансовой эффективности среди сельскохозяйственных предприятий. АО «Рассвет» удерживает вторую позицию, несмотря на снижение показателя с 0,204 до 0,091. ООО «Нива» улучшило свои позиции, поднявшись с пятого на третье место благодаря росту результата с -0,445 до -0,080.

СПА «Колхоз им. Ворошилова» и ООО «Агрокомплекс Павловский» продолжают демонстрировать низкие показатели, которые ухудшились в 2023 г.: с -0,184 до -0,393 и с -0,423 до -0,498 соответственно. Для улучшения показателей СПА «Колхоз им. Ворошилова» и ООО «Агрокомплекс Павловский» рекомендуется оптимизировать затраты, модернизировать технологии, улучшить сбыт и управление финансами [2].

Таблица 3 – Итоговая сравнительная рейтинговая оценка эффективности деятельности аграрных предприятий за 2022–2023 гг.

Предприятие	2021		2022		2023	
	R	Место	R	Место	R	Место
АО «Рассвет»	0,180	2	0,204	2	0,091	2
СПА «Колхоз им. Ворошилова»	-0,154	3	-0,184	3	-0,393	4
ООО «Агрокомплекс «Павловский»	0,411	4	-0,423	4	-0,498	5
ООО «Нива»	0,458	5	-0,445	5	-0,080	3
ООО «Успенский Агропромсоюз»	0,812	1	0,848	1	0,879	1

В финансовой отрасли часто используются многочисленные математические модели для оценки вероятности банкротства организации. Модели Альтмана, Таффлера, Лиса и Савицкой, основанные на нескольких важных финансовых показателях, позволяют прогнозировать финансовое состояние компании и вероятность банкротства [6]. Эти модели были использованы для изучения финансовой устойчивости СПА «Колхоз им. Ворошилова» в 2021–2023 г. (табл. 4).

Показатели СПА «Колхоз им. Ворошилова» в 2023 г. указывают на умеренные риски неплатежеспособности, основанные на результатах применения модели. Модель

Альтмана показала отклонение на -0,698 по сравнению с предыдущим годом, однако оно составило 2380, что намного выше предполагаемого значения в 1230. Отклонение от 2022 г. составило -1,423, в то время как модель Таффлера показала результат в 1,326, что также выше среднего. При неизменном значении 0,086 модель Лиса оставалась намного выше нормы в 0,037. С другой стороны, модель Савицкой, набравшая 1789 баллов, также значительно отличается от обычной, что свидетельствует о незначительном снижении финансового положения по сравнению с предыдущими годами.

Таблица 4 – Анализ вероятности банкротства СПА «Колхоз им. Ворошилова» с использованием финансовых моделей за 2021–2023 гг.

Модели	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Рекомендуемое значение показателя	Отклонение (+,-) 2023 г. от		
					2021 г.	2022 г.	Норматива
Альтмана	2,574	3,078	2,380	>1,230	-0,194	-0,698	1,150
Таффлера	1,672	2,749	1,326	>1,300	-0,345	-1,423	0,026
Лиса	0,090	0,101	0,086	>0,037	-0,004	-0,015	0,049
Савицкой	1,789	1,881	1,789	>8,00	0,000	-0,093	-6,211

Изучение нескольких моделей прогнозирования банкротства в агропромышленном комплексе (АПК) показывает, что каждая модель обладает уникальными чертами и может быть полезна в зависимости от конкретных обстоятельств бизнеса. При применении к сельскохозяйственным операциям такие модели, как Альтман, Таффлер, Лиса и Савицкая, дают различные результаты, подтверждая необходимость комплексного подхода к прогнозированию финансовых рисков.

Сочетание ряда моделей с другими методами анализа, включая расчет финансовых коэффициентов, может дать более подробные и точные прогнозы для сельскохозяйственных предприятий в Краснодарском крае. Несмотря на то, что некоторые предприятия, такие как ООО «Успенский Агропромсоюз», обладают отличной ликвидностью и прибыльностью, важно следить за ситуацией и принимать оперативные меры, чтобы избежать финансовых катастроф в нестабильные экономические времена.

Таким образом, на основании проведенного анализа можно сказать, что для прогнозирования банкротства в АПК необходимо использовать различные модели в сочетании с практическими методами финансового анализа, что даст более точную оценку финансовых рисков и позволит принимать оперативные и эффективные управленческие решения.

Список источников

1. Коновалов М. С. Проверка существующих методов прогнозирования банкротства в условиях современной российской экономики // *Human Progress*. 2024. Т. 10, № 2. С. 11.
2. Инвестиционные механизмы устойчивого развития АПК и агропродовольственного обеспечения Краснодарского края / Н. В. Погребная, В. А. Сироткин, В. Е. Бобрышева, Г. Т. Саакян // *Московский экономический журнал*. 2024. Т. 9, № 11. С. 560-571.

3. Государственная служба статистики Российской Федерации. (2023). Финансовые результаты организаций в 2022 г. Росстат. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/34_10-03-2023.html (дата обращения: 14.12.2024).

4. Фейзрахманова Н. М. Применимость классических моделей прогнозирования банкротства (Альтман, Фулмер и Таффлер) для отечественных сельскохозяйственных компаний // *OpenScience*. 2023. Т. 5, № 1. С. 123-134.

5. Филиппович Р. М. Комплексный подход к прогнозированию банкротства организаций // *Калужский экономический вестник*. 2023. № 3. С. 24-27.

6. Центр развития правовых аспектов. Статистика банкротств. URL: <https://crpa.ru/statistika-bankrotstv> (дата обращения: 14.12.2024).

7. Харисова А. А., Валиева В. В. Модели прогнозирования вероятности банкротства предприятий // *Агентство «Слияния и Поглощения»*. 2023. № 5(20). С. 27-31.

References

1. Konovalov M. S. Verification of existing bankruptcy forecasting methods in the conditions of the modern Russian economy. *Human Progress*. 2024. Vol. 10, No. 2. P. 11.

2. Investment mechanisms for sustainable development of the agroindustrial complex and agro-food security of the Krasnodar Territory / N. V. Pogrebная, V. A. Sirotkin, V. E. Bobrysheva, G. T. Sahakyan. *Moscow Economic Journal*. 2024. Vol. 9, No. 11. Pp. 560-571.

3. *The State Statistics Service of the Russian Federation*. (2023). *Financial results of organizations in 2022 Rosstat*. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/34_10-03-2023.html (date of request: 12/14/2024).

4. Feyzrakhmanova N. M. The applicability of classical bankruptcy forecasting models (Altman, Fulmer and Tafler) for domestic agricultural companies. *OpenScience*. 2023. Vol. 5, No. 1. Pp. 123-134.

5. Filippovich R. M. An integrated approach to forecasting the bankruptcy of organizations. *Kaluga Economic Bulletin*. 2023. No. 3. Pp. 24-27.

6. *The Center for the Development of Legal Aspects. Bankruptcy statistics*. URL: <https://crpa.ru/statistika-bankrotstv> (date of request: 12/14/2024).

7. Kharisova A. A., Valieva V. V. Models for predicting the probability of bankruptcy of enterprises. *Agency "Mergers and Acquisitions"*. 2023. No. 5(20). Pp. 27-31.

Селина Елизавета Владиславовна,
*студент, Кубанский государственный
аграрный университет имени
И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия*

Шумилина Елизавета Александровна,
*ассистент кафедры государственного
и муниципального управления, Кубанский
государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия*

СОСТОЯНИЕ И ЭФФЕКТИВНОСТЬ РЕАЛИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНО- ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НА ПРИМЕРЕ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПАВЛОВСКИЙ РАЙОН

Муниципальное образование как сложная социально-экономическая система должно одновременно обладать и устойчивостью к неблагоприятным внешним воздействиям, и нацеленностью на благоприятные изменения, то есть на развитие, причем устойчивое. Сегодня муниципалитеты получили высокую степень свободы в поиске эффективных способов решения своих проблем и выборе оптимального пути развития. В период продолжающейся муниципальной реформы актуальными становятся анализ существующего положения и разработка стратегии развития муниципальных образований, не только городов, но и районов.

К л ю ч е в ы е с л о в а : муниципальное образование; развитие; социально-экономические показатели; оценка эффективности; управление.

Selina Elizaveta V.,
*Student, I. T. Trubilin Kuban State Agrarian
University, Krasnodar, Russia*

Shumilina Elizaveta A.,
*Assistant Professor of the Department of State
and Municipal Management, I. T. Trubilin Kuban
State Agrarian University, Krasnodar, Russia*

THE STATE AND EFFECTIVENESS OF THE IMPLEMENTATION OF SOCIO- ECONOMIC DEVELOPMENT ON THE EXAMPLE OF THE MUNICIPAL FORMATION PAVLOVSKY DISTRICT

A municipality as a complex socio-economic system must simultaneously have resistance to adverse external influences and a focus on favorable changes, i.e. for development, and sustainable development. Today, municipalities have received a high degree of freedom in finding effective ways to solve their problems and choosing the optimal path for development. During the period of ongoing municipal reform, it becomes relevant to analyze the current situation and develop a strategy for the development of municipalities, not only cities, but also districts.

Key words : municipal formation; development; socio-economic indicators; performance assessment; management.

Оценку эффективности реализации социально-экономического развития в муниципальном образовании Павловский район проведем в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от «Об оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления городских округов

и муниципальных районов» 28 апреля 2008 года № 607 (в редакции от 11 июня 2021 года № 362).

В табл. 1 представлена оценка эффективности управления экономическим развитием в муниципальном образовании Павловский район.

Таблица 1 – Оценка эффективности управления экономическим развитием в муниципальном образовании Павловский район [1–8]

Показатель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023 г. от 2021 г., ±	2023 г. к 2021 г., %
Число субъектов малого и среднего предпринимательства в расчете на 10 тыс. чел населения, ед.	501,3	491,6	503	1,7	100,3
Доля прибыльных сельскохозяйственных организаций в общем их числе, %	94	80	84	-10	-
Доля среднесписочной численности работников (без внешних совместителей) малых и средних предприятий в среднесписочной численности работников (без внешних совместителей) всех предприятий и организаций, %	16,3	16,3	16,3	-	-
Доля площади земельных участков, являющихся объектами налогообложения земельным налогом, в общей площади территории городского округа (муниципального района), %	98	98	99	1	-
Объем инвестиций в основной капитал (за исключением бюджетных средств) в расчете на 1 жителя, руб.	25284,18	33734,38	31417,2	6133,02	124,26
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников, руб.					
крупных и средних предприятий и некоммерческих организаций	30537	32112	35250	4713	115,43
муниципальных дошкольных образовательных учреждений	14392,8	177102,1	19250,4	4857,6	133,8
муниципальных общеобразовательных учреждений	21531,6	25473,0	27893,0	6361,4	129,55
учителей муниципальных общеобразовательных учреждений	25293,0	29954,0	33241,0	7948	131,42
муниципальных учреждений культуры и искусства	16943,0	20074,0	22401,0	5458	132,21
муниципальных учреждений физической культуры и спорта	18200,0	24929,0	25970,0	7770	142,69

Из данных табл. 1 можно сделать вывод, что администрация Павловского района эффективно управляет экономическим развитием.

Число субъектов малого предпринимательства в расчете на 10 тыс. чел. выросло на 0,3 % или на 1,7 ед. В рамках выполнения задачи по легализации предпринимательской деятельности было выявлено 2 субъекта, оба «вышли из тени».

Доля площади земельных участков, являющихся объектами налогообложения земельным налогом, в общей площади территории городского округа (муниципального района) увеличилась на 1 %.

Доля среднесписочной численности работников (без внешних совместителей) малых и средних предприятий в среднесписоч-

ной численности работников (без внешних совместителей) всех предприятий и организаций за три года не изменилась и составляет 16,3 %.

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников увеличилась следующим образом:

– крупных и средних предприятий и некоммерческих организаций в 2023 году составляет 35250 руб.

– муниципальных дошкольных образовательных учреждений – выросла на 33,8 % или на 4857,6 руб. и в 2023 году составляет 19250,4 руб.

– учителей муниципальных общеобразовательных учреждений – выросла на 31,42 % или на 7948 руб. и в 2023 году составляет 33241 руб.

Объем инвестиций в основной капитал (за исключением бюджетных средств) в расчете на 1 жителя увеличился на 24,26 % или на 6133,02 руб.: с 25284,18 руб. в 2021 году до 31417,2 руб. в 2023 году.

В табл. 2 представлена оценка эффективности управления культурой в муниципальном образовании Павловский район.

Из данных табл. 2 можно сделать вывод,

что администрация Павловского района недостаточно эффективно управляет культурой в муниципальном образовании, так как показатели хоть и стабильны, но ухудшаются. Уровень фактической обеспеченности клубами и учреждениями клубного типа от нормативной потребности в течение последних трех лет составляет 177 %, а библиотеками – 33 %.

Таблица 2 – Оценка эффективности управления культурой в муниципальном образовании Павловский район

Показатель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023г. от 2021г., ±
Уровень фактической обеспеченности учреждениями культуры от нормативной потребности, %				
клубами и учреждениями клубного типа	177	177	177	-
библиотеками	33	33	33	-
Доля муниципальных учреждений культуры, здания которых находятся в аварийном состоянии или требуют капитального ремонта, в общем количестве муниципальных учреждений культуры, %	-	-	-	-
Доля объектов культурного наследия, находящихся в муниципальной собственности и требующих консервации или реставрации, в общем количестве объектов культурного наследия, находящихся в муниципальной собственности, %	15,6	13,8	8,6	-7

Муниципальные учреждения культуры, здания которых находятся в аварийном состоянии или требуют капитального ремонта в Павловском районе отсутствуют.

Доля объектов культурного наследия, находящихся в муниципальной собственности и требующих консервации или реставрации, в общем количестве объектов культурного наследия, находящихся в муниципальной собственности за три года снизилась на 7 % и в 2023 году составила 8,6 %.

Сегодня творческий потенциал отрасли культуры сохранен и продолжает развиваться, используя накопленный опыт и развивающиеся современные формы, методы клубной работы. Но, реализация стратегических направлений развития культуры муниципального образования Павловский

район возможна при наличии и реализации муниципальных целевых программ в отрасли культура и других отраслях социального блока, а также участия в реализации краевых, федеральных программах, способствующих реализации данных целей.

В 2023 году на развитие физической культуры и спорта было выделено 2,8 млн руб. Из районного бюджета выделено 1,5 млн руб. По районной целевой программе «Строительство спортивных сооружений в Павловском районе на 2021-2030 годы» из районного бюджета выделено 5,06 млн руб.

В табл. 3 представлена оценка эффективности управления физической культурой и спортом в муниципальном образовании Павловский район.

Таблица 3 – Оценка эффективности управления физической культурой и спортом в муниципальном образовании Павловский район

Показатель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023г. от 2021г., ±
Доля населения, систематически занимающегося физической культурой и спортом, %	28,2	29,0	30,4	2,2

Из данных табл. 3 можно сделать вывод, что администрация Павловского района эффективно управляет физической культурой и

спортом в муниципальном образовании, так как доля населения, систематически занимающегося физической культурой и спортом за

три года выросла на 2,2 % и в 2023 году составляет 30,4 %.

Заканчивается изготовление проектно-сметной документации на строительство спортивного комплекса с плавательным бассейном в ст. Павловской по ул. Советской по долгосрочной краевой целевой программе «Строительство плавательных бассейнов в Краснодарском крае».

Заканчивается строительство многофункциональной спортивно-игровой площадки на

х. Красном, на условиях софинансирования по долгосрочной краевой целевой программе от 12 октября 2015 года № 962 «Развитие спортивных сооружений в Краснодарском крае» (в редакции от 13 декабря 2022 года № 936).

В таблице 4 представлена оценка эффективности управления жилищным строительством и обеспечением граждан жильем в муниципальном образовании Павловский район.

Таблица 4 – Оценка эффективности управления жилищным строительством и обеспечением граждан жильем в муниципальном образовании Павловский район

Показатель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023г. от 2021г., ±	2023г. к 2021г., %
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, – всего, м ²	22,6	22,8	23,2	0,6	102,7
Площадь земельных участков, предоставленных для строительства в расчете на 10 тыс. чел населения, – всего, га	1,02	0,44	1,03	0,01	101,0
Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя, – всего, м ²	22,6	22,8	23,2	0,6	102,7
в том числе введенная в действие за один год	0,3	0,3	0,3	-	100,0
Площадь земельных участков, предоставленных для строительства в расчете на 10 тыс. чел населения, – всего, га	1,02	0,44	1,03	0,01	101,0
в том числе: земельных участков, предоставленных для жилищного строительства, индивидуального строительства и комплексного освоения в целях жилищного строительства	0,43	0,17	0,44	0,01	102,3
Площадь земельных участков, предоставленных для строительства, в отношении которых с даты принятия решения о предоставлении земельного участка или подписания протокола о результатах торгов (конкурсов, аукционов) не было получено разрешение на ввод в эксплуатацию, м ²					
объектов жилищного строительства – в течение 3 лет	-	-	-	-	-
иных объектов капитального строительства – в течение 5 лет	45122	49658	50000	4878	110,8

Из данных табл. 4 можно сделать вывод, что администрация Павловского района эффективно управляет жилищным строительством и обеспечением граждан жильем, так как показатели улучшаются.

Так, общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя за три года выросла на 2,7 %, что составляет прирост на 0,6 м² и в 2023 году составила 23,2 м².

Общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя введенная в действие за один год в течение последних трех лет составляет 0,3 м². Площадь земельных участков, предоставленных для

жилищного строительства, индивидуально-го строительства и комплексного освоения в целях жилищного строительства за три года увеличилась на 2,3 %.

Площадь земельных участков, предоставленных для строительства в расчете на 10 тыс. чел населения выросла на 1 %.

Площадь земельных участков, предоставленных для строительства, в отношении которых с даты принятия решения о предоставлении земельного участка или подписания протокола о результатах торгов (конкурсов, аукционов) не было получено разрешение на ввод в эксплуатацию:

– объектов жилищного строительства – в течение 3 лет отсутствуют;

– иных объектов капитального строительства – в течение 5 лет – выросла на 10,8 % или на 4878 м² и в 2023 году 50 тыс м².

Среди положительных изменений можно отметить следующее:

– во всех многоквартирных домах муниципального образования собственники помещений выбрали и реализуют один из способов управления многоквартирными домами;

– доля организаций коммунального комплекса, осуществляющих производство товаров, оказание услуг по водо-, тепло-, газо-, электроснабжению, водоотведению, очистке сточных вод, утилизации (захоронению) твердых бытовых отходов и использующих объекты коммунальной инфраструктуры на праве частной собственности, по договору аренды или концессии, участие субъекта Российской Федерации и (или) городского округа (муниципального района) в уставном

капитале которых составляет не более 25 %, в общем числе организаций коммунального комплекса, осуществляющих свою деятельность на территории городского округа (муниципального района) за три года не изменилась и составляет 60 %;

– доля многоквартирных домов, расположенных на земельных участках, в отношении которых осуществлен государственный кадастровый учет за три года выросла на 2,94 %.

Среди отрицательных изменений можно отметить, что снизилась доля населения, получившего жилые помещения и улучшившего жилищные условия в отчетном году, в общей численности населения, состоящего на учете в качестве нуждающегося в жилых помещениях на 8 % и в 2023 году составила 7 %.

В табл. 5 представлена оценка эффективности организации муниципального управления в муниципальном образовании Павловский район.

Таблица 5 – Оценка эффективности организации муниципального управления в муниципальном образовании Павловский район

Показатель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2023г. от 2021г., ±	2023г. к 2021г., %
Доля налоговых и неналоговых доходов местного бюджета (за исключением поступлений налоговых доходов по дополнительным нормативам отчислений) в общем объеме собственных доходов бюджета муниципального образования, %	38	51	54,6	16,6	-
Объем незавершенного в установленные сроки строительства, осуществляемого за счет средств бюджета городского округа, тыс. руб.	18918,8	22846,5	24583,1	5664,3	129,9
Доля основных фондов организаций муниципальной формы собственности, находящихся в стадии банкротства, в основных фондах организаций муниципальной формы собственности (на конец года по полной учетной стоимости), %	-	-	-	-	-
Расходы бюджета муниципального образования на содержание работников органов местного самоуправления в расчете на одного жителя муниципального образования, руб.	583	614	682	99	117,0
Наличие утвержденной схемы территориального планирования муниципального района, да/нет	да	да	да	-	-
Удовлетворенность населения деятельностью органов местного самоуправления муниципального района, процентов от числа опрошенных, %	41,5	42,7	43,3	1,8	-
Среднегодовая численность постоянного населения, тыс. чел.	67107	64019	62828	-4279	93,62

Из данных табл. 5 можно сделать вывод, что администрация Павловского района эффективно организовало муниципальное управление, так как показатели улучшаются.

Так, доля налоговых и неналоговых дохо-

дов местного бюджета в общем объеме собственных доходов бюджета муниципального образования (без учета субвенций) за три года выросла на 16,6 %. В Павловском районе отсутствуют основные фонды организа-

ций муниципальной формы собственности, находящихся в стадии банкротства. Расходы бюджета муниципального образования на содержание работников органов местного самоуправления в расчете на одного жителя муниципального образования выросли на 17 %. В районе отсутствует кредиторская задолженность по оплате труда (включая начисления на оплату труда) муниципальных учреждений.

Удовлетворенность населения деятельностью органов местного самоуправления муниципального района за три года выросла на 1,8 % в 2023 году составила 43,3 %. Отрицательно характеризуется рост объема незавершенного в установленные сроки строительства, осуществляемого за счет средств бюджета муниципального района на 29,9 %. В 2023 году показатель составил 24583,1 тыс. руб.

Таким образом, можно сделать вывод, после проведенного анализа деятельности администрации муниципального образования Павловский район, что по оценке эффективности показателей район успешно достигает удовлетворительных социально-экономических значений. Для повышения удовлетворенности населения рекомендуем повысить качество и объем информации, улучшить коммуникативные связи, использовать популярные социальные сети, что будет способствовать усилению положительного имиджа органов местного самоуправления.

Список источников

1. Бирюкова Д. А., Шумилина Е. А. Особенности принятия управленческих решений в социальных системах // Экономика и управление глазами юных исследователей : материалы II национальной научно-практической конференции, Краснодар, 24 июня 2022 года. Краснодар, 2022. С. 40-45.
2. Булгаров М. А., Быченко Ю. Ю. Эффективное управление муниципальным имуществом // Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий : материалы IV международной научно-практической интернет-конференции, Вологда, 15–17 мая 2019 года. Вологда: Вологодский научный центр Российской академии наук, 2019. С. 71-73.
3. Власенко И. Н., Шумилина Е. А. Занятость населения как фактор социально-экономического развития региона // Государственное регулирование социально-экономического развития региона: проблемы и решения : материалы V краевой межвузовской научно-практической конференции, посвященной 30-летию Законодательного собрания Краснодарского края, Краснодар, 14 ноября 2024 года. Краснодар, 2024. С. 148-151.

4. Лыкова Е. К., Шумилина Е. А., Орехова М. С. Проблемы развития туризма в Краснодарском крае // Управление в XXI веке – проблемы и перспективы : материалы международной научно-практической конференции (посвященной 100-летию Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина и 20-летию факультета управления Кубанского государственного аграрного университета имени И.Т. Трубилина), Краснодар, 13 мая 2021 года / под общей ред. Е. Н. Белкиной, А. С. Поповой, Е. А. Янпольской. Краснодар, 2021. С. 272-274.

5. Создание проектных офисов по реализации гражданских инициатив на селе / Е. В. Плотникова, А. Д. Бобров, В. С. Сибиркина [и др.] // Экономика и предпринимательство. 2021. № 5(130). С. 1127-1131.

6. Сельский туризм: инструменты и перспективы устойчивого развития сельских территорий / Е. Н. Белкина, М. В. Зайцева, М. М. Фридрих, Д. А. Гусев. Курск : Университетская книга, 2024. 139 с.

7. Цифровизация и ее экономическое влияние на производительность труда / М. А. Булгаров, А. Л. Золкин, Н. С. Куделя, Е. С. Куделя // Экономика и предпринимательство. 2024. № 11(172). С. 75-81.

8. Шумилина Е. А. Актуальные вопросы развития информационного пространства в России // Virtuozы науки : сборник тезисов международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых за 2023 г, Краснодар, 6–15 ноября 2023 г. Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, 2024. С. 913-914.

References

1. Biryukova D. A., Shumilina E. A. Features of managerial decision-making in social systems. *Economics and Management through the eyes of young researchers : proceedings of the II National Scientific and Practical Conference, Krasnodar, June 24, 2022.* Krasnodar, 2022. Pp. 40-45.
2. Bulgarov M. A., Bychenko Yu. Y. Effective management of municipal property. *Problems of economic growth and sustainable development of territories : proceedings of the IV International scientific and practical Internet conference, Vologda, May 15-17, 2019.* Vologda: Vologda Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, 2019. Pp. 71-73.
3. Vlasenko I. N., Shumilina E. A. Employment of the population as a factor of socio-economic development of the region. *State regulation of socio-economic development of the region: problems and solutions : proceedings of the V regional interuniversity scientific and practical conference dedicated to the 30th anniversary of the Legislative Assembly of the Krasnodar Territory, Krasnodar, November 14, 2024.* Krasnodar, 2024. Pp. 148-151.
4. Lykova E. K., Shumilina E. A., Orekhova M. S. Problems of tourism development in the Krasnodar Territory. *Management in the 21st century – problems and prospects : proceedings of the international scientific and practical conference (dedicated to the 100th anniversary of the I.T. Trubilin Kuban State Agrarian University and the 20th anniversary of the Faculty of Management of the Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilina), Krasnodar, May 13, 2021 / under the general editorship of E. N. Belkina, A. S. Popova, E. A. Yanpolskaya.* Krasnodar, 2021. pp. 272-274.

5. Creation of project offices for the implementation of civil initiatives in rural areas / E. V. Plotnikova, A.D. Bobrov, V. S. Sibirskina [et al.]. *Economics and Entrepreneurship*. 2021. No. 5(130). Pp. 1127-1131.

6. *Rural tourism: tools and prospects for sustainable rural development* / E. N. Belkina, M. V. Zaitseva, M. M. Friedrich, D. A. Gusev. Kursk : University Book, 2024. 139 p.

7. Digitalization and its economic impact on labor productivity / M. A. Bulgarov, A. L. Zolkin, N. S. Kudelya,

E. S. Kudelya. *Economics and entrepreneurship*. 2024. No. 11(172). Pp. 75-81.

8. Shumilina E. A. Actual issues of the development of the information space in Russia. *Virtuosi of science : collection of abstracts of the international scientific and practical conference of students and young scientists for 2023, Krasnodar, November 6-15, 2023* Krasnodar: Kuban State Agrarian University named after I. T. Trublin, 2024. Pp. 913-914.

УДК 332.72

doi: 10.47576/2949-1886.2025.1.1.014

Холмовский Станислав Геннадьевич,
*Байкальский государственный университет,
Иркутск, Россия, staskhol@mail.ru*

РАЗВИТИЕ РОССИЙСКОГО РЫНКА СКЛАДОВ LIGHT INDUSTRIAL

Российский рынок складской недвижимости в последний год демонстрирует рост после провала 2022 года. Увеличивается ввод новых складских площадей, снижается уровень вакантных складов. Но на рынке ощущается нехватка небольших по площади современных складов, которые могли бы быть использованы под производственные, торговые и сервисные цели. Эти потребности возможно удовлетворить за счет использования складских помещений формата light industrial. Рынок подобных складов активно развивается с 2020 года. В исследовании определены достоинства формата для российского рынка складской недвижимости, оценены подходы к их классификации, рассмотрены параметры рынка складов light industrial, проанализирован тенденции его развития. Рассмотрена инвестиционная привлекательность вложений в строительство объектов формата, оценена возможность возведения складов формата как вариант диверсификации бизнеса девелоперских компаний.

К л ю ч е в ы е с л о в а : склады light industrial; рынок складской недвижимости; складская инфраструктура.

Kholmovsky Stanislav G.,
*Baikal State University, Irkutsk, Russia,
staskhol@mail.ru*

DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN LIGHT INDUSTRIAL WAREHOUSE MARKET

The Russian warehouse real estate market has been showing growth over the past year after the failure of 2022. The commissioning of new warehouse areas is increasing, and the vacancy rate is decreasing. However, there is a shortage of small modern warehouses on the market that could be used for production, trade and service purposes. These needs can be met through the use of light industrial storage facilities. The market for such warehouses has been actively developing since 2020. The study identifies the advantages of the format for the Russian warehouse real estate market, evaluates approaches to their classification, examines the parameters of the light industrial warehouse market, and analyzes trends in its development. The investment attractiveness of investments in the construction of facilities of the format is considered, the possibility of constructing warehouses of the format as an option for diversifying the business of development companies is assessed.

Key words : Light industrial warehouses; warehouse real estate market; warehouse infrastructure.

Российский рынок складской недвижимости в 2023-2024 г. характеризуется увеличением основных количественных показателей (рост ввода новых складских площадей и объектов, рост ставок арендной платы, уменьшение доли вакантных складских площадей по всей стране и др.), которое наступило после определенной стагнации предшествующих пяти лет, а особенно 2022 года.

Основным драйвером рынка складской недвижимости в последние годы выступает сектор интернет-торговли, который за пять лет увеличился с 2,7 трлн. рублей в 2020 году до 10,7 трлн. рублей в 2024 году (прогноз компании Data Insight) [2].

Маркетплейсы, также как и основные российские розничные сети в рамках своей территориальной экспансии с центральных регионов страны в иные территории активно строили на заказ или арендовали уже построенные крупные складские комплексы формата big box (общей площадью от 10 до 50 тыс. кв. метров). Это движение не могло не спровоцировать повышенный спрос на качественные современные складские объекты в указанных территориях [17; 18]. При этом маркетплейсы стали крупнейшими арендаторами и строителями на российском рынке, на них в 2023 году приходилось около 6,2 млн. кв. метров собственных и арендованных складских площадей [13; 15].

Активный спрос на рынке также в последние годы был предопределен ростом промышленного производства, спровоцированный, в том числе, и процессом импортозамещения во многих секторах экономики.

В результате на рынке сформировался существенный дефицит современных складских помещений, несмотря на активное строительство складов, который был особенно ощутим в секторе небольших по площади складов, которые могли бы быть арендованы или выкуплены в собственность малыми и средними компаниями. Удовлетворить образовавшуюся потребность российского рынка в небольших современных помещениях должно развитие нового складского формата light industrial.

Методика исследования базируется на основных общенаучных методах (систематизации, анализа, обобщения, графической статистических методах). Информационную основу работы составляли научные публика-

ции российских ученых, данные отчетов ведущих аналитических компаний сектора (NF Group, CMWP, IBC Real Estate, Skladman).

Рост промышленного производства в России, развитие торговых и сервисных компаний предопределил спрос малых и средних компаний на небольшие по размеру складские помещения, но существующий до недавнего времени рынок складской недвижимости не позволял удовлетворить имеющиеся потребности по ряду причин:

1. На рынке в основном строились крупные складские комплексы, изначально предназначенные для крупных компаний. Имеющиеся еще с советских времен складские помещения часто не устраивали компании по своим технико-экономическим характеристикам, планировке и территориальному размещению.

2. Ограниченный выбор предлагаемых в собственности или на условиях аренды складских помещений вынуждал компании и индивидуальных предпринимателей подстраивать свои внутренние бизнес-процессы и операции под предлагаемую планировку имеющихся на рынке складов.

3. Как правило, данные складские помещения имели существенные ограничения в части подключения к централизованным сетям тепло-, водо- и электроснабжения, что ухудшало эффективность осуществления бизнес-процессов, особенно в производственной и сервисных сферах.

4. Особенности помещений и их планировка не предполагали возможности их последующего расширения в связи с запросами арендаторов, что ограничивало вложения компании в развитие своего бизнеса. Увеличившиеся масштабы производства и торговли вынуждали компании или арендовать дополнительные складские помещения или передислоцировать бизнес на более крупные площадки, что приводило к дополнительным затратам [7].

Закрывать потребности предприятий различных видов экономической в небольших современных складских помещениях, совмещенных с офисными площадями, с уже подключенными к ним изначально тепло-, водо- и электроснабжением, позволяет новый для российского рынка формат light industrial. Склады формата light industrial – это помещения, в которых возможно совместить легкое

производство (не вызывающее образование пыли, звука, шума, вибраций, повышенных температур), склад, офис и магазин. При этом, хотя они и относятся к складам, они представляют собой рабочее пространство, которое может быть использовано по различному назначению. При этом склады данного формата из-за своих конструктивных особенностей могут относительно быстро и без значительных затрат быть приспособлены под потребности конкретного собственника (арендатора), что предопределяет их гибкость и востребованность на рынке складской недвижимости не только России, но и других стран.

Ключевым параметром, отличающим формат light industrial от иных складских объектов, выступает небольшая площадь помещений (от 100 до 5000 кв. метров в некоторых случаях). Но основная масса складских объектов формата составляет от 200 до 2000 кв. метров, что достаточно для удовлетворения потребностей большинства малых и средних предприятий [7; 8].

В российской практике используется две

классификации объектов формата, предложенные компанией Skladman в 2017 году, и NF Group, разработанной в 2022 году, которые отличаются между собой по множеству параметров [4; 6]. Стоит отметить, что в настоящее время не существует общепринятого подхода к классификации данных складов, а в качестве основного признака в большинстве работ фигурирует размер складской площади, в то время как другим параметрам (возможность объединения складов, этажность, наличие подъездных путей и т.д.) уделяется меньше внимания.

При этом наличие различных классификаций складов формата в определенной мере затрудняет для строителей, инвесторов, собственников и арендаторов процесс принятия решений в отношении рассматриваемой складской недвижимости, вынуждая их каждый раз индивидуально рассматривать параметры каждого складского объекта.

С начала своего развития на российском рынке в 2014 году формат показал востребованность, особенно в последние три года.

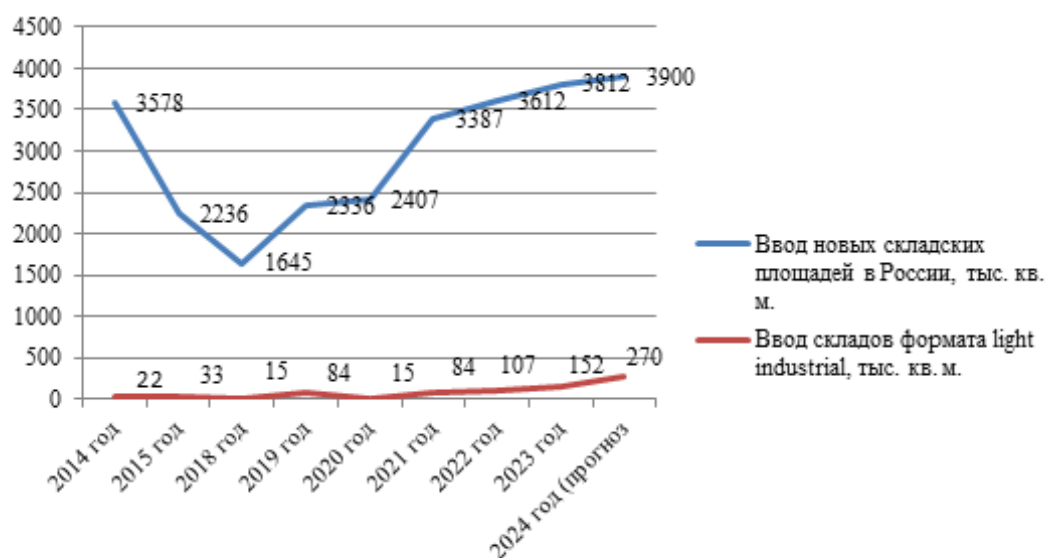


Рисунок 1 – Общий объем ввода складской недвижимости и ввода складов формата light industrial [15; 17]

При этом фактические данные о вводе новых объектов формата LIGHT industrial в ввод за неполный 2024 год существенно превзошли данные прогнозов. Так, за 9 месяцев 2024 года в Московской регионе было введено в эксплуатацию 11 объектов данного формата общей складской площадью 269 тыс. кв. метров [5]. При этом в целом по стране,

на этапе фактического строительства находятся более 600 тыс. кв. метров, намеченных на ввод в 2024–2025 годах, а еще более 2,5 млн. кв. метров находятся на стадии проектирования. При этом в отдельных регионах доля складов формата в структуре новых складских помещений составляет порядка одной трети, что свидетельствует, с

одной стороны, об интересе инвесторов и собственников к их строительству, а, с другой стороны об их востребованности рынком.

В целом основной ввод складов формата наблюдается в центральных регионах России, но интерес к складским помещениям постепенно смещается в регионы, которые в наибольшей степени ощущают дефицит на рынке качественной и современной складской недвижимости.

Несмотря на рост объемов строительства складов рассматриваемого формата, на рынке ощущается нехватка складских помещений, связанная как с ограниченностью предложения всех складских площадей, в том числе и данного типа. По мнению исследователей, потенциал спроса на объекты light industrial составляет от 1,5 до 3 млн. кв. метров на ближайшие три-пять лет [1; 9].

Средняя годовая ставка аренды light industrial в московском регионе по итогам 9-ти месяцев 2024 года достигла 14600 рублей за 1 квадратный метр, что почти на 22 % выше ставок аренды другого массового складского формата big box (складские объекты площадью от 5000 кв. метров), увеличившись за год практически на 46 % [10]. Такое превышение ставок аренды объясняется как относительно большей удельной стоимостью возведения 1 кв. метра формата light industrial над иными складскими форматами (67400 рублей без НДС у формата light industrial против 63400 рублей без НДС у формата big box) [14].

Кроме того, так склады этого формата стали активно возводиться относительно недавно, то они представляют собой практически новые складские помещения, в отличие от складов иных форматов, где больше доля «возрастных» предложений.

Российский рынок аренды складских помещений площадью 500-1500 кв. м. вырос на 34 % в 2024 году относительно показателей 2023 года, и прогнозы на 2025 год также говорят о росте спроса, но не о таком существенном (в пределах 15-20 %) [19].

Успех складского формата у потенциальных арендаторов или покупателей обусловлен следующими причинами:

– компании могут гибко подстраиваться под изменение рыночной конъюнктуры, арендуя или покупая дополнительные боксы для своего развития, имеется возможность

сглаживать сезонный характер многих видов бизнеса [3];

– объединение в одном блоке как производственных (складских) помещений, так и офисной (торговой) площади, что упрощает процесс организации хозяйственной деятельности [8];

– склады обеспечены тепло-, водо- и электроснабжением;

– невозможность арендовать мелкие помещения в рамках крупных складских комплексов [11];

– ставки аренды помещений в торговых центрах существенно выше;

– размещение подобных объектов возможно внутри городской черты, что улучшает их транспортную доступность для контрагентов фирмы;

– формат позволяет использовать складские площади под разные виды бизнеса, что может принести определенный синергетический эффект, когда в рамках складского комплекса соединены предприятия смежных сфер экономической деятельности.

– помещения формата позволяют развивать цифровые коворкинги, обладающие уже подготовленной IT-инфраструктурой, что упрощает процесс запуска бизнеса стартапов, IT-компаний и технологичных предприятий [16].

Склады light industrial интересны как объект инвестирования по причинам:

– порог входа на рынок начинается с 50 млн. рублей, что предопределяет его популярность среди частных инвесторов [1];

– объекты light industrial востребованы на рынке, поэтому обладают высокой ликвидностью и их можно быстро сдать в аренду новому арендатору или продать в случае необходимости;

– спрос на объекты актуализируется процессом импортозамещения, реализуемым в Российской Федерации;

– вложиться в формат можно даже с меньшим взносом за счет приобретения паев закрытых паевых инвестиционных фондов [12];

– формат привлекателен и для девелоперов в рамках проектов комплексного развития территорий. Некоторые крупнейшие российские строительные компании (Пик, Capital Group и др.) уже планируют возведение нескольких складских объектов данного формата в рамках диверсификации основно-

го бизнеса по строительству жилой недвижимости, который сейчас переживает стадию стагнации) [16];

– строительство комплекса складов изучаемого формата предусматривает возведение множества однотипных по конструкции и планировке зданий, что может в существенной мере упростить и стандартизировать многие технические решения, уменьшить затраты на проектирование объектов, строительные материалы и выполнение монтажных работ.

Таким образом, за последние пять лет формат light industrial нашел свою нишу на российском рынке складской недвижимости, показал свою востребованность у небольших производственных, торговых и сервисных компаний, стал объектом инвестирования, как со стороны институциональных инвесторов (инвестиционных компаний, закрытых паевых фондов недвижимости), так и частных инвесторов из-за относительно небольшой стоимости объектов.

Вложения в строительство складов формата постоянно увеличиваются, пока они в основном сконцентрированы в центральных областях России, но постепенно интерес к ним проявляется и в других регионах страны, где потребность в небольших помещениях для ведения бизнеса остается во многом неудовлетворенной. В целом сегмент завоевал существенную нишу на рынке складской недвижимости, и продолжит активно развиваться в будущем, несмотря на ряд ограничений, например, в виде высокой ставки рефинансирования ЦБ РФ, которая существенно снижает привлекательность инвестиций в сектор складской недвижимости.

Список источников

1. Инвестиции в light industrial. Март 2024 года. URL: https://ibcrealestate.ru/upload/iblock/d77/IBC-Real-Estate_Parametr_Alfa-Kapital_Investitsii-v-Light-Industrial_2pdf.com_edit_metadata.pdf (дата обращения: 01.02.2024).
2. Интернет-торговля в России 2023. URL: [https://datainsight.ru/eCommerce_in_Russia_2023_%20\(2\).pdf](https://datainsight.ru/eCommerce_in_Russia_2023_%20(2).pdf) (дата обращения: 01.02.2024).
3. Казарина Л. А. Сезонность как фактор формирования логистических издержек // Известия Байкальского государственного университета. 2024. Т. 34, № 1. С. 88–95.
4. Методические рекомендации по классификации

объектов light industrial. URL: https://media.kf.expert/cms/NF_klassifikatsiya_light_industrial.pdf (дата обращения: 01.02.2024).

5. Мухина О. Инвесторы заполняют light industrial. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/7330206> (дата обращения: 01.02.2024).

6. Обзор рынка многопользовательских складов малых размеров. URL: <https://lightindustrial.ru/pdf/Classification.pdf> (дата обращения: 01.02.2024).

7. Подобед О. С. Эффективность использования складов типа Light industrial // Развитие логистики и управления цепями поставок: материалы IV Международной научно-практической студенческой конференции (в рамках Международного молодежного форума «Креатив и инновации 2023»), Минск, 24 ноября 2023 года. Минск: Белорусский национальный технический университет, 2023. С. 281–285.

8. Попова А. А., Янченко А. А. Новый тренд складской логистики в России: Light Industrial // Молодежь. Наука. Инновации. 2023. Т. 1. С. 470–473.

9. Рынок складской недвижимости Московского региона. 1 полугодие 2024 г. URL: <https://kf.expert/publish/rynok-skladskoj-nedvizhimosti-moskovskij-regioni-polugodie-2024> (дата обращения: 01.02.2024).

10. Рынок складской недвижимости регионов России. 1 полугодие 2024 г. URL: <https://kf.expert/publish/rynok-skladskoj-nedvizhimosti-regiony-rossii-polugodie-2024> (дата обращения: 01.02.2024).

11. Склады Light Industrial. URL: <https://kf.expert/blog/sklady-light-industrial> (дата обращения: 01.02.2024).

12. Склады запаяют. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6635406> (дата обращения: 01.02.2024).

13. Станковская В. К концу 2026 года маркетплейсы увеличат объем складских площадей в РФ до 17 млн кв. м. URL: <https://www.retail.ru/news/k-kontsu-2026-goda-marketpleysy-velichat-obshchiy-obem-skladskikh-ploshchadey-v-rf-do-17-mln-kv-m> (дата обращения: 01.02.2024).

14. Стоимость строительства складской недвижимости. 3-й квартал 2024 года. URL: <https://kf.expert/publish/stoimost-stroitelstva-skladskoj-nedvizhimosti-czfo-3-kvartal-2024> (дата обращения: 01.02.2024).

15. Федотов А. Н. Трансформация деятельности российских маркетплейсов в условиях санкционного давления // Baikal Research Journal. 2024. Т. 15. № 1. С. 71–83.

16. Фомиченко К. Почему light industrial захватывает рынок. URL: <https://cre.ru/expert/3194> (дата обращения: 01.02.2024).

17. Щепина С. В. Развитие существующих и альтернативных форматов торговли сетевого ритейла в условиях пандемии // Baikal Research Journal. 2021. Т. 12, № 2.

18. Экспансия торговых сетей стимулирует ввод складов в регионах. URL: https://www.arendator.ru/news/186784-ekspansiya_torgovyh_setej_stimuliruet_vvod_skladov_v_regionah/ (дата обращения: 01.02.2024).

19. Эксперты обсудили вопросы совмещения складских комплексов Light Industrial с жильем. URL: <https://stroyex.pro/eksperty-obsudili-voprosy-sovmeshheniya-skladskih-kompleksov-light-industrial-s-zhilem/> (дата обращения: 01.02.2024).

References

1. *Investments in light industrial. March 2024*. URL: https://ibcrealestate.ru/upload/iblock/d77/IBC-Real-Estate_Parametr_Alfa-Kapital_Investitsii-v-Light-Industrial_2pdf.com_edit_metadata.pdf (accessed: 02/01/2024).
2. *Online commerce in Russia 2023*. URL: [https://datainsight.ru/eCommerce_in_Russia_2023_%20\(2\).pdf](https://datainsight.ru/eCommerce_in_Russia_2023_%20(2).pdf) (accessed: 02/01/2024).
3. Kazarina L. A. Seasonality as a factor in the formation of logistical costs. *Proceedings of the Baikal State University*. 2024. Vol. 34, No. 1. Pp. 88-95.
4. *Methodological recommendations on the classification of light industrial objects*. URL: https://media.kf.expert/cms/NF_klassifikatsiya_light_industrial.pdf (date of issue: 02/01/2024).
5. Mukhina O. *Investors fill in light industrial*. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/7330206> (date of access: 02/01/2024).
6. *Overview of the market of multi-user warehouses of small sizes*. URL: <https://lightindustrial.ru/pdf/Classification.pdf> (date of request: 02/01/2024).
7. Podobed O. S. Efficiency of using warehouses of the Light industrial type. *Development of logistics and supply chain management: proceedings of the IV International Scientific and Practical Student Conference (within the framework of the International Youth Forum "Creativity and Innovation 2023")*, Minsk, November 24, 2023. Minsk: Belarusian National Technical University, 2023. pp. 281-285.
8. Popova A. A., Yanchenko A. A. A new trend in warehouse logistics in Russia: Light Industrial. *Youth. Science. Innovation*. 2023. Vol. 1. Pp. 470-473.
9. *Warehouse real estate market in the Moscow region. 1st half of 2024* URL: <https://kf.expert/publish/rynok-skladskoj-nedvizhimosti-moskovskij-region-i-polugodie-2024> (date of reference: 02/01/2024).
10. *Warehouse real estate market in the regions of Russia. 1st half of 2024* URL: <https://kf.expert/publish/rynok-skladskoj-nedvizhimosti-regiony-rossii-i-polugodie-2024> (date of access: 02/01/2024).
11. *Light Industria warehouses. I*. URL: <https://kf.expert/blog/sklady-light-industrial> (date of request: 02/01/2024).
12. *Warehouses will be sealed*. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6635406> (accessed: 02/01/2024).
13. Stankovskaya V. *By the end of 2026, marketplaces will increase the volume of warehouse space in the Russian Federation to 17 million square meters. m*. URL: <https://www.retail.ru/news/k-kontsu-2026-goda-marketpleysy-uvlichat-obshchiy-obem-skladskikh-ploshchadey-v-rf-do-17-mln-kv-m> (date of application: 02/01/2024).
14. *Cost of construction of warehouse real estate. 3rd quarter of 2024*. URL: <https://kf.expert/publish/stoimost-stroitelstva-skladskoj-nedvizhimosti-czfo-3-kvartal-2024> (date of access: 02/01/2024).
15. Fedotov A. N. Transformation of the activities of Russian marketplaces under the conditions of sanctions pressure. *Baikal Research Journal*. 2024. Vol. 15. No. 1. Pp. 71-83.
16. Fomichenko K. *Why light industrial is capturing the market*. URL: <https://cre.ru/expert/3194> (date of access: 02/01/2024).
17. Shchepina S. V. Development of existing and alternative network retail trade formats in the context of a pandemic. *Baikal Research Journal*. 2021. Vol. 12, No. 2.
18. *The expansion of retail chains stimulates the commissioning of warehouses in the regions*. URL: https://www.arendator.ru/news/186784-ekspansiya_torgovyh_setej_stimuliruet_vvod_skladov_v_regionah/ (date of reference: 02/01/2024).
19. *Experts discussed the issues of combining Light Industrial warehouse complexes with housing*. URL: <https://stroyex.pro/eksperty-obsudili-voprosy-sovmeshheniya-skladskih-kompleksov-light-industrial-s-zhilem/> (date of access: 02/01/2024).

Акбашева Д. М.,

кандидат экономических наук, доцент, кафедры бухгалтерского учета Института экономики и управления, Северо-Кавказская государственная академия, Черкесск, Россия

Биджиева А. А.,

студент Института экономики и управления, Северо-Кавказская государственная академия, Черкесск, Россия

Текеева Д. З.,

студент Института экономики и управления, Северо-Кавказская государственная академия, Черкесск, Россия

ПРОЦЕДУРЫ БАНКРОТСТВА: ОСОБЕННОСТИ И ЭТАПЫ

В статье рассматриваются ключевые аспекты процедуры банкротства, включая ее правовую основу, основные этапы и специфические особенности, которые отличают ее в различных юрисдикциях. Особое внимание уделяется различным типам процедур банкротства, таким как ликвидация, реорганизация и финансовое оздоровление, а также их влиянию на кредиторов и должников.

Ключевые слова: банкротство; арбитражный суд; правовые аспекты; аудит; этапы.

Akbasheva D. M.,

PhD in Economics, Associate Professor, Accounting Department, Institute of Economics and Management, North Caucasus State Academy, Cherkessk, Russia

Bidzhieva A. A.,

Student at the Institute of Economics and Management, North Caucasus State Academy, Cherkessk, Russia

Tekeeva D. Z.,

Student at the Institute of Economics and Management, North Caucasus State Academy, Cherkessk, Russia

BANKRUPTCY PROCEDURES: FEATURES AND STAGES

The article discusses the key aspects of the bankruptcy procedure, including its legal basis, main stages and specific features that distinguish it in different jurisdictions. Special attention is paid to various types of bankruptcy procedures, such as liquidation, reorganization and financial rehabilitation, as well as their impact on creditors and debtors.

Keywords: bankruptcy; arbitration court; legal aspects; audit; stages.

Банкротство – это сложный и многогранный процесс, который затрагивает как юридические, так и экономические аспекты деятельности как физических, так и юридических лиц. В условиях современного рынка, где конкуренция растет, а экономическая нестабильность становится нормой, процедура банкротства приобретает особую актуальность. Она представляет собой механизм, позволяющий не только урегулировать долговые обязательства, но и защитить права кредиторов, а также обеспечивать минимальные потери для всех вовлеченных сторон.

В данной статье мы рассмотрим особенности процедуры банкротства, включая ее правовые рамки, стадии и ключевые аспекты, которые следует учитывать, как должнику, так и кредитору. Понимание этих нюансов позволит более эффективно ориентироваться в вопросах финансовой несостоятельности и принимать обоснованные решения в сложных ситуациях.

Банкротство – это признанная арбитражным судом или наступившая в результате завершения процедуры внесудебного банкротства гражданина неспособность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам, о выплате выходных пособий и (или) об оплате труда лиц, работающих или работавших по трудовому договору, и (или) исполнить обязанность по уплате обязательных платежей [7].

Банкротство не всегда заканчивается ликвидацией компании. Неплатежеспособность юридических лиц делится на реальную и техническую и может проходить как в судебном,

так и во внесудебном порядке. Если есть возможность погашения долгов в ближайшем будущем, компания может получить отсрочку и разобраться с проблемами. В другом случае компания признается банкротом и подлежит ликвидации. Соответственно, в судебном порядке с нее снимаются претензии кредиторов, после чего они не могут требовать выплат. Именно этот момент привлекает недобросовестных бизнесменов, которые преднамеренно доводят компанию до банкротства. Но подобные действия выявляет суд и наказывает в соответствии с УК РФ [8].

Существует несколько видов банкротства, которые можно классифицировать на четыре основные категории, рис. 1: реальное, техническое, фиктивное и преднамеренное.

1. Реальное банкротство возникает, когда компания накапливает долги и не может их погасить. В этом случае единственным выходом может быть ликвидация фирмы. Это наиболее распространенный и понятный вид банкротства, который влечет за собой полное прекращение деятельности компании.

2. Техническое или временное банкротство имеет место, когда у компании есть задолженности, но ее активы превышают сумму долгов. Это означает, что компания может продать часть своего имущества для погашения обязательств и продолжить работу.

3. Фиктивное банкротство – это ситуация, когда компания создает видимость неплатежеспособности, чтобы избежать выполнения своих обязательств. В этом случае у компании могут быть достаточно средств для погашения долгов, но она делает вид, что не в состоянии это сделать. Такие действия

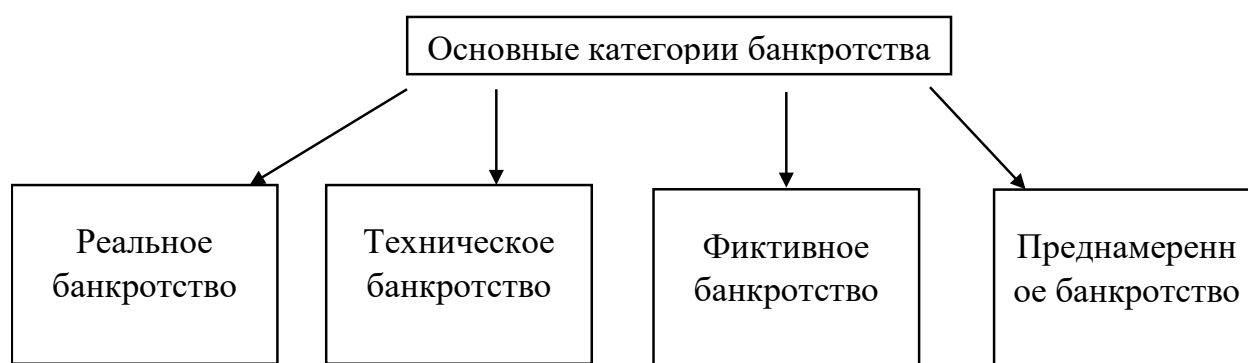


Рисунок 1 – Классификация видов банкротства

являются незаконными и могут привести к уголовной ответственности для руководства компании.

4. Преднамеренное банкротство – это более серьезное нарушение, когда собственники бизнеса осознанно доводят компанию до банкротства с целью уклонения от долгов. Они могут использовать различные схемы, чтобы скрыть активы или создать видимость финансовых трудностей. Как и в случае фиктивного банкротства, такое поведение строго преследуется законом.

Обязательным аспектом процедуры банкротства является его правовое регулирование, которое создает баланс между интересами должников и кредиторов, что способствует стабильности и справедливости в экономической системе. Правовое регулирование несостоятельности (банкротства) осуществляется по федеральному закону № 127-ФЗ [1]. Также выделяют следующие нормативно-правовые акты, регулирующие процедуру банкротства:

- Гражданский кодекс РФ [2];
- ФЗ «О несостоятельности (банкротстве) кредитных организаций»;
- ФЗ «О финансовом оздоровлении сельхоз-товаропроизводителей» [3];
- ФЗ «О особенностях несостоятельности (банкротстве) субъектов естественных моно-

полий топливно-энергетического комплекса» [4].

Несостоятельность (банкротство) (далее также – банкротство) – это признанная арбитражным судом неспособность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов: а) по денежным обязательствам; б) о выплате выходных пособий и (или) об оплате труда лиц, работающих или работавших по трудовому договору; в) неспособность исполнить обязанность по уплате обязательных платежей (налогов, взносов, сборов) (ст. 2 закона № 127-ФЗ) [9].

В соответствии с законом «О несостоятельности (банкротстве) для предотвращения конкурсного производства возможны различные правовые процедуры. Одни из процедур применяются до обращения кредитора в арбитражный суд, например, санация должника. Другие – после обращения в арбитражный суд.

Признание компании несостоятельной начинается с процедуры наблюдения, указанная на рис. 2, которая является обязательной в отличие от других процедур, применяемых при банкротстве. В ходе наблюдения должно быть проведено первое собрание кредиторов, на котором принимается решение о следующей процедуре в отношении должника. Это может быть финансовое оздоровление,

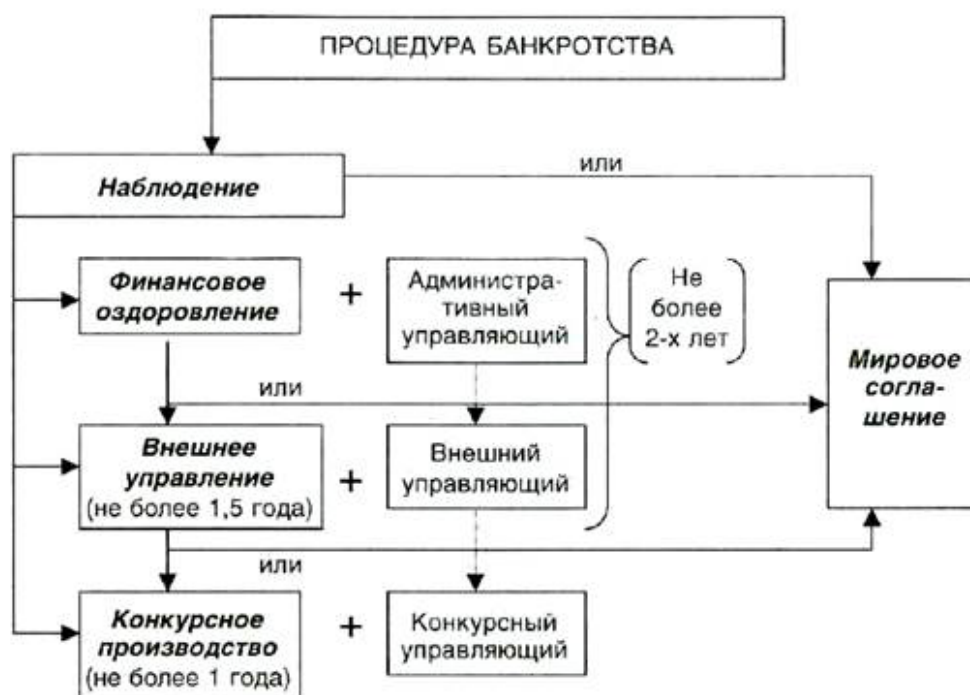


Рисунок 2 – Схема этапов процедуры банкротства

внешнее управление, конкурсное производство, мировое соглашение (ст. 74 Закона № 127-ФЗ) [5]. Таким образом, с учетом наблюдения всего Закон № 127-ФЗ предусматривает 5 возможных стадий банкротства юридического лица.

На каждом этапе банкротства юридиче-

ского лица (кроме мирового соглашения) для проведения соответствующей процедуры утверждается арбитражный управляющий – это гражданин РФ, являющийся членом СРО арбитражных управляющих (ст. 2, п. 1 ст. 20 Закона № 127-ФЗ), смотрите табл. 1 [6].

Таблица 1 – Виды арбитражным управляющих на каждой стадии банкротства.

Стадии банкротства предприятия	Арбитражный управляющий
наблюдение	временный управляющий
финансовое оздоровление	административный управляющий
внешнее управление	внешний управляющий
конкурсное производство	конкурсный управляющий

Далее идет процедура финансового оздоровления. Эта стадия – попытка вернуть компании платежеспособность. Процедуру финансового оздоровления вводят лишь при обращении собственников компании (или уполномоченных ими лиц) к собранию кредиторов либо к суду.

На период финансового оздоровления с имущества должника снимается арест, не начисляются пени и штрафы за просрочку, не выплачиваются дивиденды по акциям, а также применяются иные меры, предусмотренные законодательством.

Длиться этап может до двух лет. Если по итогам компания не смогла рассчитаться с долгами, то суд переходит к следующим процедурам.

Полномочия руководителя передаются внешнему управляющему. Он разрабатывает план по восстановлению финансового положения компании, пробует его реализовать.

Данному этапу выделяется 18 месяцев с возможностью продления еще на полгода. Если с долгами удастся рассчитаться, то дело о банкротстве прекращается. Если нет, то начинается конкурсное производство.

На стадии конкурсного производства компания признается банкротом. Назначается конкурсный управляющий, который проводит инвентаризацию имущества с привлечением оценщика, распродает его на аукционах с дальнейшим погашением долгов.

Конкурсное производство продолжается в течение 6 месяцев с возможностью продления еще на полгода. После этого в ЕГРЮЛ вносится запись о ликвидации компании. Процесс банкротства юридического лица на этом завершается.

Этапы, начиная от досудебного регулирования и заканчивая судебными процедурами, предоставляют возможность сохранить активы, реструктурировать долги и обеспечить справедливое распределение ресурсов.

Особенности, такие как возможность реализации через арбитражные суды и участие различных сторон в процессе, подчеркивают многообразие подходов к статусу банкрота. Важно отметить, что банкротство не является концом, а скорее точкой отсчета для новой финансовой жизни. Оно создает возможности для восстановления и планирования дальнейшего развития.

Процедуры банкротства, несмотря на свою сложность, представляют собой надежный инструмент для управления финансовыми трудностями. Понимание этапов и особенностей этих процедур необходимо для того, чтобы сделать обоснованные решения, обеспечивающие защиту прав как должников, так и кредиторов. Поэтому важно осознавать юридические и экономические аспекты банкротства, чтобы максимально эффективно использовать доступные ресурсы в сложных финансовых ситуациях.

Список источников

1. Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» от 26.10.2002 № 127-ФЗ (последняя редакция). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/ (дата обращения: 09.01.2025).
2. Гражданский кодекс Российской Федерации. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (дата обращения: 09.01.2025).
3. О финансовом оздоровлении сельскохозяйственных товаропроизводителей : федеральный закон. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=165857&cacheid=540A97B23595792EF42890F56C55AB75&mode=splus&rnd=0.276236>

84942794746#eSR4OZUe9RnwU5z (дата обращения: 09.01.2025).

4. Федеральный закон «Об особенностях несостоятельности (банкротства) субъектов естественных монополий топливно-энергетического комплекса» от 24.06.1999 № 122-ФЗ (последняя редакция). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_23508/ (дата обращения: 09.01.2025).

5. Статья 74. Решение первого собрания кредиторов о процедурах, применяемых в деле о банкротстве. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/db4628716cd4ce1d36bcc31a19ff9ef57e4f9fb1/ (дата обращения: 09.01.2025).

6. Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ (ред. от 26.12.2024) «О несостоятельности (банкротстве)». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/0cf2ebf26570dcd2be1163a4dbf397ac46b773b3/ (дата обращения: 09.01.2025).

7. Реформа Закона о банкротстве. Основные понятия. Ч. 1. URL: https://zakon.ru/blog/2021/10/24/reforma_zakona_o_bankrotstve_osnovnye_ponyatiya_ch1 (дата обращения: 09.01.2025).

8. Виды банкротства. URL: <https://fcbg.ru/vidy-bankrotstva> (дата обращения: 09.01.2025).

9. Основные понятия, используемые в настоящем Федеральном законе. URL: <https://base.garant.ru/185181/741609f9002bd54a24e5c49cb5af953b/> (дата обращения: 09.01.2025).

References

1. *Federal Law “On Insolvency (Bankruptcy)” dated 26.10.2002 No. 127-FZ (latest edition)*. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/ (date of application: 09.01.2025).

2. *The Civil Code of the Russian Federation*. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (date of access: 09.01.2025).

3. *On financial rehabilitation of agricultural producers : Federal Law*. URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=165857&cacheid=540A97B23595792EF42890F56C55AB75&mode=splus&rnd=0.27623684942794746#eSR4OZUe9RnwU5z> (date of application: 01/09/2025).

4. *Federal Law “On the Specifics of the Insolvency (Bankruptcy) of Subjects of Natural Monopolies of the Fuel and Energy Complex” dated 06/24/1999 No. 122-FZ (latest edition)*. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_23508/ (date of access: 09.01.2025).

5. *Article 74. The decision of the first creditors’ meeting on the procedures applied in the bankruptcy case*. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/db4628716cd4ce1d36bcc31a19ff9ef57e4f9fb1/ (date of application: 09.01.2025).

6. *Federal Law No. 127-FZ dated 26.10.2002 (as amended on 26.12.2024) “On Insolvency (Bankruptcy)”*. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/0cf2ebf26570dcd2be1163a4dbf397ac46b773b3/ (date of access: 09.01.2025).

7. *Reform of the Bankruptcy Law. Basic concepts. Part 1*. URL: https://zakon.ru/blog/2021/10/24/reforma_zakona_o_bankrotstve_osnovnye_ponyatiya_ch1 (date of application: 09.01.2025).

8. *Types of bankruptcy*. URL: <https://fcbg.ru/vidy-bankrotstva> (date of reference: 01/09/2025).

9. *Basic concepts used in this Federal Law*. URL: <https://base.garant.ru/185181/741609f9002bd54a24e5c49cb5af953b/> (date of access: 09.01.2025).

Кислицына Лариса Викторовна,
*кандидат экономических наук, доцент
кафедры финансов и финансовых
институтов, Байкальский государственный
университет, Иркутск, Россия,
visnip@mail.ru*

Грицай Маргарита Романовна,
*студент, Байкальский государственный
университет, Иркутск, Россия,
margolevchuk@bk.ru*

ФИНАНСОВЫЙ АУТСОРСИНГ, ЕГО ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Результативность деятельности предприятий является одной из ключевых задач, требующих решения как в текущем, так и в долгосрочном периоде. В статье обосновывается целесообразность применения финансового аутсорсинга для целей повышения результативности деятельности предприятия. Рассматриваются преимущества и отдельные недостатки финансового аутсорсинга, принятие которых во внимание, позволит принять верное решение при организации управленческих процессов в части финансов. Материалы статьи могут представлять определенный интерес для практиков в сфере финансов компаний, а также обучающихся экономических вузов.

Ключевые слова: аутсорсинг; финансовый аутсорсинг; результативность; экономическая эффективность; бизнес; цели деятельности; прибыль; доходность; ликвидность; риск.

Kislitsyna Larisa V.,
*Candidate of Economic Sciences, Associate
Professor of the Department of Finance and
Financial Institutions, Baikal State University,
Irkutsk, Russia, visnip@mail.ru*

Gritsai Margarita R.,
*student, Baikal State University, Irkutsk, Russia,
margolevchuk@bk.ru*

FINANCIAL OUTSOURCING, ITS SIGNIFICANCE FOR IMPROVING THE COMPANY'S PERFORMANCE

The performance of enterprises is one of the key tasks that need to be addressed both in the current and in the long term. In this article, the authors justify the feasibility of using financial outsourcing for the purpose of increasing the efficiency of the enterprise. The advantages and individual disadvantages of financial outsourcing are considered, taking into account which will make it possible to make the right decision when organizing management processes in terms of finance. The materials of the article may be of some interest to practitioners in the field of finance of companies, as well as students of economic universities.

Key words: Outsourcing; financial outsourcing; performance; economic efficiency; business; business objectives; profit; profitability; liquidity; risk.

Соблюдение предприятиями принципа коммерческого расчета в условиях рыночной экономики подразумевает обеспечение результативности деятельности. При этом ее повышение по различным направлениям определяет целеполагание. Приоритет в каждом конкретном периоде времени может быть отдан различным характеристикам результативности. Так фокус может быть направлен на тот или иной уровень потенциала [1-3], либо на эффективность системы планирования [4]. При этом в независимости от приоритета ключевыми текущими целями всегда остаются ликвидность и доходность. А значит, при выборе способов достижения ключевых целей, обеспечение текущих задач должно выполняться по умолчанию. В рамках настоящей статьи авторами рассматривается финансовый аутсорсинг как способ повышения результативности деятельности предприятия с акцентом на обеспечение вышеуказанных задач.

Научная новизна исследования подразумевает развитие вопроса, касающегося повышения результативности ведения бизнеса как актуального направления. Целью работы является обоснование повышения результативности деятельности посредством финансового аутсорсинга.

В ходе выполнения работы использовать такие методы исследования, как анализ, синтез, аналогия, дедуктивный подход, обобщение, классификация и группировка.

Повышение результативности деятельности предприятия осуществляется за счет различных способов, предполагая сложную аналитическую работу и разработку управленческих решений. В этой связи, в современных условиях получил распространение финансовый аутсорсинг.

Аутсорсинг в общем случае представляет собой передачу всех или части функций предприятия в области управления или иных операций специализирующейся в этом организации (аутсорсеру) на основе договора. В свою очередь, финансовый аутсорсинг предполагает передачу части финансовых задач предприятия специалистам внешней сторонней организации.

Финансовый аутсорсинг является важным инструментом оптимизации и повышения результативности деятельности предприятия. Он позволяет предприятию сосредоточить свои усилия на ключевых направлениях деятельности, передавая обязанности по ведению финансов, налогов и управленческого учета на внешних исполнителей – отдельных специалистов или специализиро-

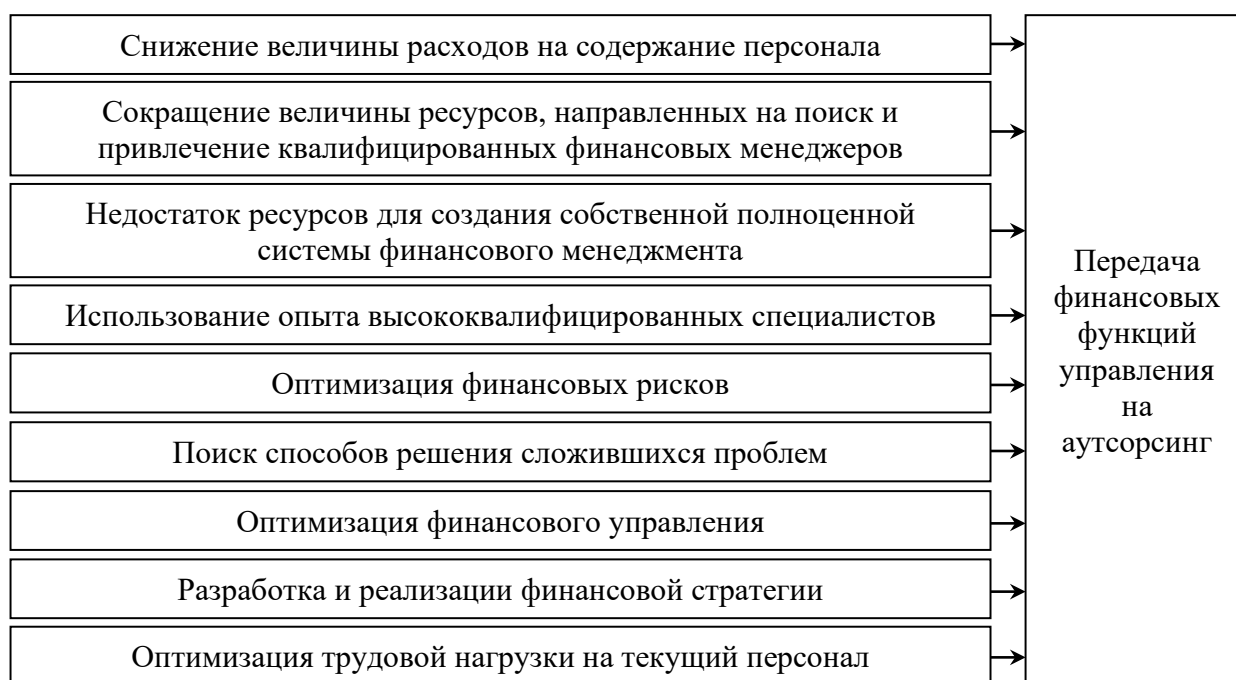


Рисунок 1 – Предпосылки и преимущества перевода части функций предприятия на финансовый аутсорсинг

ванные агентства. Финансовый аутсорсинг предоставляет предприятиям возможность снизить затраты на подбор и содержание персонала, получить доступ к широкому спектру специализированных услуг и опыту специалистов, которые могут предложить «свежий» взгляд на финансовую стратегию и внести в нее качественные изменения. Такая передача функций является важным стратегическим направлением для обеспечения развития предприятия.

Ряд причин оказывают непосредственное влияние на принятие решения о передаче части функций на финансовый аутсорсинг (рис. 1).

Как правило, основными предпосылками перевода части функций предприятия на финансовый аутсорсинг являются потенциальные возможности экономии, использования опыта высококвалифицированных специалистов, а также поиск сложных проблем для повышения результативности деятельности предприятия. Действительно, использование услуг сторонней специализированной организации позволит значительно сократить затраты на оборудование рабочих мест, обучение, подготовку, адаптацию, отбор и наем персонала, а также на оплату его труда [5, с. 1 315]. Также в современных условиях на рынке финансового аутсорсинга функционируют различные компании, предлагающих квалифицированные услуги в данной области [6, с. 83].

Наряду со всеми преимуществами финансового аутсорсинга, следует отметить ряд его недостатков [7, с. 9]:

- риск утечки данных (финансовая информация – это конфиденциальные данные компании, важно выбрать исполнителя, который обеспечит их надежную защиту);

- зависимость от подрядчика (после передачи финансовых вопросов аутсорсеру предприятие уже не контролирует все процессы в этой сфере так же тщательно, как раньше, в определенной степени она зависит от подрядчика, если договор с аутсорсером расторгается, сложно быстро решить текущие вопросы при отсутствии в штате соответствующего специалиста);

- риск снижения качества услуг (в отдельных случаях исполнители могут не обладать высоким уровнем компетентности, они могут совершать ошибки, которые чре-

ваты штрафами и потерей доверия партнеров);

- отсутствие тесного взаимодействия (сторонний специалист не сможет на постоянной основе присутствовать на предприятии, что не позволяет обеспечить оперативное решение срочных вопросов).

При этом финансовый аутсорсинг создает возможность сосредоточить усилия на развитии бизнеса, а не на второстепенных процессах ведения бухгалтерии и финансового учета (рис. 2).

Функции финансовой службы на аутсорсинге прямо направлены на повышение результативности деятельности предприятия и включают в себя:

- аутсорсинг управленческого учета, подразумевающий передачу внешнему подрядчику задачи по сбору, анализу и систематизации информации для внутренних нужд управления, с целью оптимизации внутренних бизнес-процессов и повышения их эффективности;

- внедрение сбалансированной системы KPI путем разработки системы показателей для оценки эффективности работы персонала и всего предприятия в целом;

- оптимизация отдельных бизнес-процессов и расходов посредством исследования текущих операций с целью выявления и устранения неэффективных затрат и процессов;

- аутсорсинг финансового контроля, включающий организацию системы контроля за финансовыми операциями, аудит и оптимизацию;

- аутсорсинг финансового планирования в части разработки стратегии, оперативного планирования, составления бюджета и бизнес-планов, подготовки и моделирования различных экономических сценариев.

Говоря об обеспечении эффективности использования финансового аутсорсинга для повышения результативности деятельности предприятия, следует отметить влияние следующих факторов [8, с. 157]:

- качество услуг – подразумевает определенные характеристики услуг, с учетом их максимального соответствия финансовым потребностям предприятия в области защиты интересов собственника, ведения управленческого учета, оптимизации налогообложения и др.;



Рисунок 2 – Задачи финансового аутсорсинга для повышения результативности деятельности предприятия

– квалифицированные специалисты – уровень квалификации специалистов в области финансового менеджмента, опыт работы в сфере профессиональной деятельности, наличие профессиональных знаний в предметной области, мероприятия по подготовке, переподготовке и др.;

– качество обслуживания включает в себя организацию процесса работы с клиентами: первый контакт, предоставление сведений о предприятии, сопровождение, заключение договора, закрытие счетов и др., играет особую роль в консалтинге с учетом целевого сегмента;

– виды услуг – перечень предлагаемых услуг для своих с учетом их потребностей и тенденций развития рынка, например, стандартные услуги в области ведения управленческого учета предоставляются большинством компаний, а некоторые услуги являются редкими;

– цены на услуги – ценовая политика аутсорсера, предполагающая формирование конкурентоспособных цен, как правило, ниже, чем у конкурентов, либо обоснованные цены с учетом качества услуг и специфики целевого сегмента – клиентов;

– репутация – наличие определенного общего мнения об аутсорсере, его достоин-

ствах и недостатках, среди клиентов и иных групп общественности;

– маркетинг аутсорсера – совокупность маркетинговых мероприятий по стимулированию спроса на услуги, продвижения и др.

В России рынок услуг финансового аутсорсинга активно развивается, как за счет крупных транснациональных компаний («Эрнст энд Янг», КПМГ, Deloitte и др.), так и деятельности отечественных организации: «Технологии Доверия» (ТеДо), Северсталь – Центр Единого Сервиса, Аудиторско-консалтинговая группа Юникон, Группа ДРТ (Деловые Решения и Технологии). По мнению экспертов, отечественный рынок консалтинга активно развивается. Исходя из данных агентства ООО «РАЭКС» [9] (рис. 3).

Современные аутсорсинговые компании предлагают обширный перечень услуг в области управления финансами, направленных на повышение результативности деятельности предприятия:

– анализ затрат, финансово-хозяйственной деятельности, проведение инвентаризации, постановка управленческого учета, бюджетирование;

– управление денежными средствами: прогноз движения денежных средств; помощь в сборе дебиторской задолженности:

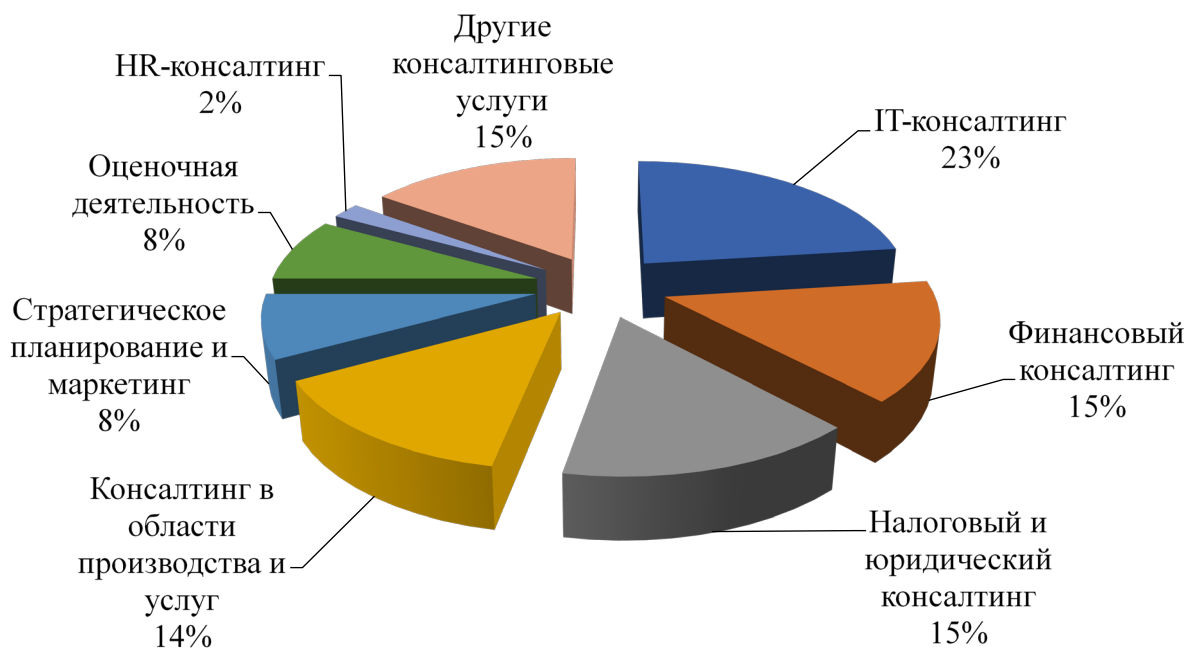


Рисунок 3 – Место финансового консалтинга на рынке консультационных услуг в России

контроль и анализ задолженности, настройка автоматических уведомлений, общение с контрагентами; контроль кредиторской задолженности: отслеживание и планирование сроков оплат, настройка автоматических уведомлений в соответствии с условиями договоров; планирование налоговой нагрузки; управление валютным портфелем, контроль курсов покупки/продажи валюты;

– анализ эффективности и бюджетирование: разработка финансовой/налоговой модели бизнеса; разработка KPI, анализ расходов и их оптимизация; разработка системы бюджетирования и построение бюджета; контроль исполнения бюджета, план-факт анализ;

– работа с банками: размещение свободных средств на депозитах; анализ и оптимизация банковских комиссий; получение кредитов в банке и их дальнейшее сопровождение; работа с факторингом; хеджирование валютных рисков (форварды, опционы, свопы);

– контрольные функции: анализ эффективности учетных процессов и работы внутренней бухгалтерии клиента; постановка процессов и контроль работы бухгалтерии; проверка бухгалтерской, налоговой, управленческой отчетности; руководство работами по восстановлению учета и др. [10].

В современных условиях одной из востре-

бованных услуг финансового аутсорсинга является разработка программ «cost-cutting» (сокращения расходов) [11, с. 94]. Комплекс услуг по оптимизации расходов, как правило, включает: комплексную диагностику компании, определение приоритетных областей для снижения затрат; анализ затрат: показателей оборачиваемости затрат, структуры и состава расходов; выявление резервов, которые позволяют эффективнее использовать имеющиеся ресурсы; разработку программы «cost-cutting» (сокращения затрат) и сопровождение внедрения; оценку непрофильных активов, при необходимости, и подготовку рекомендаций по их реализации

Итак, аутсорсинг в области финансов представляет собой передачу части функций финансового управления сторонней организации, которая обладает для этого достаточными ресурсами и возможностями для его обеспечения. Применение финансового аутсорсинга актуально для предприятия с целью оптимизации его расходов на персонал, привлечения квалифицированных специалистов для решения различных вопросов, включая стратегическое финансовое управление и др. Это создает обширные возможности для повышения результативности деятельности предприятия. Тем не менее, для этого инструмента характерны такие недостатки, как риски утечки данных и некаче-

ственных услуг, зависимость от аутсорсера, а также отсутствие глубокого погружения и тесного взаимодействия. При этом, услуги высококвалифицированных специалистов при применении финансового аутсорсинга позволяют принимать наиболее рациональные решения в области управления затратами, денежными потоками, финансового планирования, включая бюджетирование.

Список источников

1. Тертышник М. И. Оценка уровня использования и проблемы определения потенциальных возможностей предприятий // *Baikal Research Journal*. 2017. Т. 8, № 2.
2. Тертышник М. И. Система показателей оценки производственного потенциала предприятия // *Baikal Research Journal*. 2018. Т. 9, № 1.
3. Беликов А. Ю. Сравнительный анализ методик определения и оценки инвестиционного потенциала хозяйствующего субъекта // *Известия БГУ*. 2016. Т. 26. № 5. С. 750–757.
4. Шуплецов А. Ф., Карнаухова Т. В. Повышение эффективности стратегического планирования и управления организацией на основе взаимодействия ее работников // *Известия Иркутской государственной академии (Байкальский государственный университет экономики и права)*. 2012. № 4.
5. Круглова И. А., Долбежкин В. А., Егутя Ш. А. Финансовые услуги банков и аутсорсинг функций. Специфика рисков и регулирование // *Финансы и кредит*. 2024. Т. 30. № 6 (846). С. 1310–1330.
6. Забродин В. Ю. *Управленческий консалтинг. Социологический подход : учеб. пособие*. М. : Юрайт, 2024. 130 с.
7. Синяев В. В. Аутсорсинг в современных условиях развития банковского сектора // *Мировая экономика : проблемы безопасности*. 2020. № 1. С. 8–11.
8. Шеина Е. Г., Заявьялова М. Ю. Финансовый механизм аутсорсинга как метод инвестирования в ресурсы предприятия // *Modern Economy Success*. 2021. № 2. С. 156–163.
9. Консалтинговые компании и группы: консалтинг в области управления персоналом (2024 год). Аналитика. Агентство ООО «РАЭКС». Москва, 2024. URL: https://raexrr.com/b2b/consulting/personnel_management_consuling/2024/analytics/ (дата обращения: 01.02.2025).

10. Финансовый аутсорсинг. Компания «Bellerage». Москва, 2024. URL: <https://www.bellerage.com/ru/> (дата обращения: 01.02.2025).

11. Закуцкий А. В. Механизм предоставления услуг финансового аутсорсинга // *Студенческий вестник*. 2022. № 2–5 (194). С. 93–95.

References

1. Tertyshnik M. I. Assessment of the level of use and problems of determining the potential capabilities of enterprises. *Baikal Research Journal*. 2017. Vol. 8, No. 2.
2. Tertyshnik M. I. A system of indicators for assessing the production potential of an enterprise. *Baikal Research Journal*. 2018. Vol. 9, No. 1.
3. Belikov A. Y. Comparative analysis of methods for determining and evaluating the investment potential of an economic entity. *Izvestiya BSU*. 2016. Vol. 26. No. 5. Pp. 750-757.
4. Shupletsov A. F., Karnaukhova T. V. Improving the effectiveness of strategic planning and management of an organization based on the interaction of its employees. *Izvestiya Irkutsk State Academy (Baikal State University of Economics and Law)*. 2012. No. 4.
5. Kруглова I. A., Dolbezhkin V. A., Egutia S. A. Financial services of banks and outsourcing of functions. *Specifics of risks and regulation. Finance and credit*. 2024. Vol. 30. No. 6 (846). Pp. 1310-1330.
6. Zabrodin V. Y. Management consulting. *The sociological approach : studies. manual*. Moscow : Yurait, 2024. 130 p.
7. Sinyayev V. V. Outsourcing in modern conditions of banking sector development. *World economy : security issues*. 2020. No. 1. Pp. 8-11.
8. Sheina E. G., Dyalova M. Yu. The financial mechanism of outsourcing as a method of investing in enterprise resources. *Modern Economy Success*. 2021. No. 2. Pp. 156-163.
9. Consulting companies and groups: consulting in the field of personnel management (2024). *Analytics. RAEX LLC Agency. Moscow, 2024*. URL: https://raexrr.com/b2b/consulting/personnel_management_consuling/2024/analytics/ (date of access: 02/01/2025).
10. Financial outsourcing. *The Bellerage company. Moscow, 2024*. URL: <https://www.bellerage.com/ru/> (date of reference: 02/01/2025).
11. Zakutskiy A.V. The mechanism of financial outsourcing services provision. *Studentskiy vestnik*. 2022. No. 2-5 (194). Pp. 93-95.

Лайпанова Зульфия Мудалиповна,
*кандидат экономических наук, доцент,
Северо-Кавказская государственная
академия, Черкесск, Россия*

Текеева Диана Зауровна,
*бакалавр 4 курса, Северо-Кавказская
государственная академия, Черкесск,
Россия*

РОЛЬ НАЛОГОВ В ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ КОМПАНИИ: АНАЛИЗ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ И ПЛАНИРОВАНИЕ

В статье рассматривается роль налогов в финансовой отчетности компании, акцентируется внимание на их влиянии на финансовые показатели и обязательства. Налоги являются важным элементом финансовой структуры, оказывающим значительное влияние на прибыльность и ликвидность бизнеса. Анализируются основные виды налоговых обязательств, их влияние на финансовые результаты и методы планирования налоговых расходов. Также рассматриваются современные подходы к управлению налоговыми рисками и оптимизации налоговой нагрузки.

Ключевые слова: налоги; финансовая отчетность; обязательства; планирование; налоговые риски; оптимизация налогов.

Laipanova Zulfiya M.,
*PhD in Economics, Associate Professor,
North Caucasus State Academy, Cherkessk,
Russia*

Tekeeva Diana Z.,
*4th year Bachelor's Degree, North Caucasus
State Academy, Cherkessk, Russia*

THE ROLE OF TAXES IN A COMPANY'S FINANCIAL STATEMENTS: LIABILITY ANALYSIS AND PLANNING

This article examines the role of taxes in a company's financial reporting, focusing on their impact on financial indicators and liabilities. Taxes are a crucial element of the financial structure, significantly affecting the profitability and liquidity of a business. The article analyzes the main types of tax liabilities, their influence on financial results, and methods for planning tax expenses. It also discusses modern approaches to managing tax risks and optimizing the tax burden.

Keywords: taxes; financial reporting; liabilities; planning; tax risks; tax optimization.

Налоги играют ключевую роль в экономике любой страны, и их влияние на финансовую отчетность компаний невозможно переоценить. В условиях современного рынка, где конкуренция становится все более жесткой, эффективное управление налоговыми обязательствами становится важным аспектом финансового планирования и стратегического управления. Налоги не только влияют на

чистую прибыль, но и определяют финансовую устойчивость и ликвидность бизнеса. Финансовая отчетность является основным инструментом, с помощью которого компании информируют заинтересованные стороны о своем финансовом состоянии и результатах деятельности. Важным элементом этой отчетности являются налоговые обязательства, которые отражают обязательства

компании перед государством. Неправильное или неэффективное управление налогами может привести к значительным финансовым потерям, штрафам и даже к уголовной ответственности.

В последние годы наблюдается тенденция к ужесточению налогового законодательства и увеличению требований к прозрачности финансовой отчетности. Это создает дополнительные вызовы для компаний, которые должны адаптироваться к новым условиям и находить способы оптимизации своих налоговых обязательств. В связи с этим, актуальность темы налогов в финансовой отчетности возрастает, и необходимы глубокие исследования в этой области. Цель данной статьи заключается в анализе роли налогов в финансовой отчетности компаний, исследовании их влияния на обязательства и планирование. В статье будут рассмотрены основные виды налоговых обязательств, методы их анализа и планирования, а также современные подходы к управлению налоговыми рисками. Ожидается, что результаты исследования помогут компаниям более эффективно управлять своими налоговыми обязательствами и улучшить финансовые показатели [3].

Налоги представляют собой обязательные платежи, которые компании обязаны уплачивать государству в соответствии с действующим законодательством. Они являются важным элементом финансовой отчетности, так как отражают обязательства компании и влияют на ее финансовые результаты. Существует несколько основных видов налоговых обязательств, которые компании должны учитывать в своей финансовой отчетности. К ним относятся налог на прибыль, который уплачивается с чистой прибыли компании и напрямую влияет на финансовые результаты, так как уменьшает сумму, доступную для распределения между акционерами или реинвестирования в бизнес. Налог на добавленную стоимость (НДС) взимается на каждом этапе производства и реализации товаров и услуг. Компании могут возмещать НДС, уплаченный на входящие расходы, что влияет на их оборотные средства и ликвидность. Налоги на имущество уплачиваются на основании стоимости имущества, принадлежащего компании, и могут существенно повлиять на финансовые ре-

зультаты, особенно для компаний с крупными активами. Социальные налоги, включающие взносы на обязательное пенсионное страхование, медицинское страхование и другие социальные выплаты, также влияют на общие затраты компании и, соответственно, на ее прибыль [7].

Налоговые обязательства оказывают значительное влияние на финансовую отчетность компании. Они отражаются в балансе как обязательства, что может повлиять на финансовые коэффициенты, такие как коэффициент текущей ликвидности и коэффициент задолженности. Высокие налоговые обязательства могут снизить ликвидность компании и увеличить финансовые риски. Кроме того, налоги влияют на отчет о прибылях и убытках, так как уменьшают чистую прибыль. Это может негативно сказаться на оценке компании со стороны инвесторов и кредиторов. Важно отметить, что правильное отражение налоговых обязательств в отчетности является обязательным требованием бухгалтерского учета и финансовой отчетности. Налоговое планирование представляет собой процесс анализа и оптимизации налоговых обязательств с целью минимизации налоговых расходов. Эффективное налоговое планирование позволяет компаниям не только сократить свои налоговые обязательства, но и улучшить финансовые показатели.

Существует несколько методов налогового планирования, включая использование налоговых вычетов, льгот и оптимизацию структуры активов. Компании также могут применять различные стратегии, такие как перенос убытков на будущие периоды или использование налоговых кредитов. В условиях постоянно меняющегося налогового законодательства и ужесточения контроля со стороны налоговых органов компании должны уделять особое внимание налоговому планированию. Это позволит не только минимизировать налоговые риски, но и обеспечить долгосрочную финансовую устойчивость. Таким образом, налоги играют важную роль в финансовой отчетности компании, и их правильное управление является необходимым условием для достижения финансовых целей и обеспечения устойчивого роста бизнеса. В следующей главе мы рассмотрим современные подходы к управлению налогово-

выми рисками и оптимизации налоговой нагрузки [1].

В условиях динамично меняющегося налогового законодательства и растущей конкуренции на рынке компании сталкиваются с необходимостью эффективного управления налоговыми рисками и оптимизации налоговой нагрузки. Налоговые риски могут возникать из-за неопределенности в налоговом законодательстве, ошибок в расчетах, а также из-за недостаточной прозрачности в финансовой отчетности. Эффективное управление этими рисками требует комплексного подхода и применения современных методов. Одним из ключевых аспектов управления налоговыми рисками является регулярный мониторинг изменений в налоговом законодательстве. Компании должны быть в курсе новых законов и нормативных актов, которые могут повлиять на их налоговые обязательства. Это может включать в себя как внутренние, так и внешние источники информации, такие как консультации с налоговыми консультантами, участие в семинарах и вебинарах, а также использование специализированных программных решений для автоматизации мониторинга.

Кроме того, важным элементом управления налоговыми рисками является проведение регулярных налоговых аудитов. Эти аудиты помогают выявить потенциальные проблемы и несоответствия в налоговой отчетности, что позволяет компании своевременно реагировать на возможные риски. Налоговые аудиторы могут предложить рекомендации по улучшению процессов учета и отчетности, что в свою очередь способствует снижению налоговых рисков. Оптимизация налоговой нагрузки также требует применения различных стратегий. Одной из таких стратегий является использование налоговых вычетов и льгот, предусмотренных законодательством. Компании могут снизить свои налоговые обязательства, правильно применяя доступные налоговые преференции. Это может включать в себя инвестиционные налоговые кредиты, налоговые вычеты на научные исследования и разработки, а также льготы для малых и средних предприятий.

Еще одной стратегией оптимизации налоговой нагрузки является структурирование бизнеса. Компании могут рассмотреть воз-

можность создания дочерних компаний или филиалов в юрисдикциях с более благоприятным налоговым режимом. Это позволяет не только снизить налоговые обязательства, но и улучшить финансовую гибкость компании. Однако при этом необходимо учитывать риски, связанные с трансфертным ценообразованием и соблюдением международных налоговых норм.

Важным аспектом управления налоговыми рисками и оптимизации налоговой нагрузки является использование информационных технологий. Современные программные решения позволяют автоматизировать процессы учета и отчетности, что снижает вероятность ошибок и упрощает взаимодействие с налоговыми органами. Кроме того, такие системы могут предоставлять аналитические инструменты для оценки налоговых рисков и планирования налоговых расходов. Таким образом, современные подходы к управлению налоговыми рисками и оптимизации налоговой нагрузки требуют комплексного и системного подхода. Компании должны активно использовать доступные инструменты и стратегии для минимизации налоговых обязательств и повышения финансовой устойчивости. В следующей главе мы рассмотрим влияние налогов на финансовые показатели компании и их значение для принятия управленческих решений [2].

Налоги оказывают значительное влияние на финансовые показатели компании, что делает их важным аспектом для анализа и принятия управленческих решений. В этой главе мы рассмотрим, как различные виды налогов влияют на ключевые финансовые показатели, такие как прибыль, ликвидность и рентабельность. Также будет представлена таблица, иллюстрирующая влияние налоговых обязательств на финансовые результаты. Налоги на прибыль, как правило, уменьшают чистую прибыль компании, что непосредственно отражается на ее финансовых результатах. Это может привести к снижению рентабельности, что негативно сказывается на оценке компании со стороны инвесторов. Налоги на добавленную стоимость (НДС) могут влиять на оборотные средства, так как компании могут ожидать возмещения НДС, уплаченного на входящие расходы. Это может улучшить ликвидность, но также требует тщательного планирования для обеспече-

ния наличия достаточных средств для уплаты налогов. Социальные налоги и налоги на имущество также оказывают влияние на общие затраты компании. Высокие налоговые обязательства могут привести к увеличению операционных расходов, что в свою очередь может снизить конкурентоспособность компании на рынке. Важно отметить, что компа-

нии должны учитывать не только текущие налоговые обязательства, но и потенциальные изменения в налоговом законодательстве, которые могут повлиять на их финансовые показатели в будущем. Для наглядности представим таблицу, в которой показано влияние различных видов налогов на ключевые финансовые показатели компании:

Таблица 1 – Влияние налогов на финансовые показатели компании

Виды налогов	Влияние на прибыль	Влияние на ликвидность	Влияние на рентабельность
Налог на прибыль	Снижение	Нейтральное	Снижение
Налог на добавленную стоимость (НДС)	Нейтральное	Улучшение (при возмещении)	Нейтральное
Налоги на имущество	Снижение	Нейтральное	Снижение
Социальные налоги	Снижение	Нейтральное	Снижение

Как видно из таблицы, налоги на прибыль и налоги на имущество оказывают негативное влияние на прибыль и рентабельность компании. В то же время НДС может улучшить ликвидность, если компания получает возмещение. Социальные налоги также снижают прибыль, но их влияние на ликвидность и рентабельность является нейтральным. Таким образом, понимание влияния налогов на финансовые показатели компании является важным для принятия обоснованных управленческих решений. Компании должны активно анализировать свои налоговые обязательства и разрабатывать стратегии для минимизации их негативного влияния на финансовые результаты. В следующей главе мы рассмотрим практические рекомендации по оптимизации налоговой нагрузки и управлению налоговыми рисками [3].

Оптимизация налоговой нагрузки и управление налоговыми рисками являются важными задачами для компаний, стремящихся к повышению своей финансовой устойчивости и конкурентоспособности. В этой главе мы рассмотрим практические рекомендации, которые помогут компаниям эффективно управлять своими налоговыми обязательствами и минимизировать налоговые риски. Первой рекомендацией является создание эффективной системы налогового планирования. Компании должны разрабатывать долгосрочные налоговые стратегии, которые учитывают как текущие, так и будущие налоговые обязательства. Это включает в себя анализ налогового законодательства, выяв-

ление доступных налоговых вычетов и льгот, а также оценку возможных изменений в налоговой политике. Регулярный пересмотр налоговых стратегий позволит компаниям адаптироваться к изменениям в законодательстве и минимизировать налоговые риски.

Второй рекомендацией является использование современных информационных технологий для автоматизации процессов учета и отчетности. Программные решения для управления налогами могут значительно упростить процесс подготовки налоговых деклараций, снизить вероятность ошибок и обеспечить более точное отражение налоговых обязательств в финансовой отчетности. Кроме того, такие системы могут предоставлять аналитические инструменты для оценки налоговых рисков и планирования налоговых расходов.

Третья рекомендация заключается в проведении регулярных налоговых аудитов. Налоговые аудиты помогают выявить потенциальные проблемы и несоответствия в налоговой отчетности, что позволяет компании своевременно реагировать на возможные риски. Налоговые аудиторы могут предложить рекомендации по улучшению процессов учета и отчетности, что способствует снижению налоговых рисков и повышению прозрачности финансовой отчетности.

Четвертая рекомендация – это обучение сотрудников, ответственных за налоговое планирование и отчетность. Компании должны инвестировать в обучение своих сотруд-

ников, чтобы они были в курсе последних изменений в налоговом законодательстве и могли эффективно применять налоговые стратегии. Это поможет не только снизить налоговые риски, но и повысить общую финансовую грамотность внутри компании [4].

Пятая рекомендация заключается в использовании налоговых консультантов и экспертов. Внешние специалисты могут предоставить ценную информацию и рекомендации по оптимизации налоговой нагрузки, а также помочь в решении сложных налоговых вопросов. Это особенно важно для компаний, работающих в нескольких юрисдикциях, где налоговое законодательство может значительно различаться.

В заключение отметим, что оптимизация налоговой нагрузки и управление налоговыми рисками требуют комплексного подхода и активного участия всех уровней управления компании. Применение вышеуказанных рекомендаций позволит компаниям не только минимизировать свои налоговые обязательства, но и повысить финансовую устойчивость и конкурентоспособность на рынке. В следующей главе мы подведем итоги исследования и сделаем выводы о значении налогов в финансовой отчетности компании [5].

В ходе проведенного исследования была проанализирована роль налогов в финансовой отчетности компании, их влияние на финансовые показатели и методы управления налоговыми рисками. Налоги являются неотъемлемой частью финансовой структуры бизнеса и оказывают значительное влияние на его прибыльность, ликвидность и рентабельность. Важно отметить, что правильное управление налоговыми обязательствами может не только минимизировать налоговые расходы, но и повысить общую финансовую устойчивость компании.

Одним из ключевых выводов является то, что налоги на прибыль и налоги на имущество оказывают негативное влияние на чистую прибыль и рентабельность. Это подчеркивает необходимость эффективного налогового планирования и использования доступных налоговых вычетов и льгот. Компании, которые активно занимаются налоговым планированием, имеют возможность значительно снизить свои налоговые обязательства и улучшить финансовые результаты. Также было установлено, что налоги

на добавленную стоимость (НДС) могут оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на ликвидность компании в зависимости от того, как эффективно она управляет своими налоговыми обязательствами. Возмещение НДС может улучшить оборотные средства, однако компании должны быть готовы к возможным задержкам в процессе возмещения.

Важным аспектом является использование современных информационных технологий для автоматизации налоговых процессов. Это позволяет не только снизить вероятность ошибок, но и повысить прозрачность финансовой отчетности. Компании, которые внедряют современные программные решения для управления налогами, могут более эффективно реагировать на изменения в налоговом законодательстве и минимизировать риски, связанные с налоговыми проверками.

Обучение сотрудников, ответственных за налоговое планирование и отчетность, также является важным фактором. Компании, которые инвестируют в обучение своих сотрудников, могут значительно повысить уровень финансовой грамотности и снизить вероятность ошибок в налоговой отчетности. В заключение, налоги играют ключевую роль в финансовой отчетности компании и требуют внимательного управления. Эффективное налоговое планирование, использование современных технологий и обучение сотрудников являются важными инструментами для оптимизации налоговой нагрузки и управления налоговыми рисками. Компании, которые активно применяют эти подходы, могут не только минимизировать свои налоговые обязательства, но и повысить свою конкурентоспособность на рынке. В условиях постоянно меняющегося налогового законодательства и экономической среды успешное управление налогами становится важным условием для достижения финансовых целей и устойчивого роста бизнеса [6].

Список источников

1. Федеральный закон «О бухгалтерском учете» от 06.12.2011 № 402-ФЗ (последняя редакция). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_122855/?ysclid=m53ykg02dh8752721 (дата обращения: 22.12.2024).
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (НК РФ). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_

doc_LAW_19671/?ysclid=m53yr9j69g199569681 (дата обращения: 22.12.2024).

3. Баранов А. В. *Налоги и налогообложение: учебник*. М.: Юрайт, 2020. 320 с.

4. Ковалев В. В. *Финансовая отчетность: теория и практика*. М.: Финансы и статистика, 2019. 400 с.

5. Сидорова Е. А. *Налоговое планирование: современные подходы*. М.: Инфра-М, 2021. 250 с.

6. Фролов И. Н. *Управление налоговыми рисками: практическое руководство*. М.: Эксмо, 2022. 280 с.

7. Шевченко Т. В. *Налоги и финансовая отчетность: взаимосвязь и влияние*. М.: КноРус, 2023. 300 с.

References

1. *Federal Law "On Accounting" dated 06.12.2011 No. 402-FZ (latest edition)*. URL: <https://www.consultant.ru/>

document/cons_doc_LAW_122855/?ysclid=m53ykgo2dh8752721 (accessed: 12/22/2024).

2. *Tax Code of the Russian Federation (Tax Code of the Russian Federation)*. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/?ysclid=m53yr9j69g199569681 (accessed: 12/22/2024).

3. Baranov A.V. *Taxes and taxation: textbook*. Moscow: Yurayt, 2020. 320 p.

4. Kovalev V. V. *Financial reporting: theory and practice*. Moscow: Finance and Statistics, 2019. 400 p.

5. Sidorova E. A. *Tax planning: modern approaches*. Moscow: Infra-M, 2021. 250 p.

6. Frolov I. N. *Tax risk management: a practical guide*. Moscow: Eksmo, 2022. 280 p.

7. Shevchenko T. V. *Taxes and financial reporting: interrelation and impact*. Moscow: KnoRus, 2023. 300 p.

Лайпанова Зульфия Мудалиповна,
*кандидат экономических наук, доцент,
Северо-Кавказская государственная
академия, Черкесск, Россия*

Татаркулова А. А.,
*студент, Северо-Кавказская государственная
академия, Черкесск, Россия*

РЕЗЕРВНЫЙ КАПИТАЛ: ПОНЯТИЕ, СУЩНОСТЬ И ОТРАЖЕНИЕ В ОТЧЕТНОСТИ

В современных условиях хозяйствования резервный капитал представляет собой важный элемент финансового управления, который играет ключевую роль в обеспечении устойчивости и финансовой стабильности организаций. Понятие резервного капитала охватывает широкий спектр аспектов, связанных с формированием, использованием и отражением этого капитала в финансовой отчетности. В условиях высокой неопределенности и нестабильности экономической среды, наличие резервного капитала становится не только желательным, но и необходимым условием для успешной деятельности любой компании.

Ключевые слова: резервный капитал; понятие; сущность; отражение; отчетность.

Laipanova Zulfiya M.,
*PhD in Economics, Associate Professor, North
Caucasus State Academy, Cherkessk, Russia*

Tatarkulova A. A.,
*student, North Caucasus State Academy,
Cherkessk, Russia*

RESERVE CAPITAL: CONCEPT, ESSENCE AND REPORTING

In modern business conditions, reserve capital is an important element of financial management, which plays a key role in ensuring the sustainability and financial stability of organizations. The concept of reserve capital covers a wide range of aspects related to the formation, use and reflection of this capital in financial statements. In conditions of high uncertainty and instability of the economic environment, the availability of reserve capital becomes not only desirable, but also a necessary condition for the successful operation of any company.

Keywords: reserve capital; concept; essence; reflection; reporting.

Резервный капитал формируется с целью создания финансовой подушки безопасности, которая позволяет компании справляться с непредвиденными обстоятельствами и финансовыми затруднениями. Он служит для покрытия возможных убытков, связанных с рисками, которые могут возникнуть в процессе ведения бизнеса. Таким образом, резервный капитал является неотъемлемой частью финансового планирования и управ-

ления, позволяя организациям не только минимизировать риски, но и эффективно реагировать на изменения внешней среды [1].

Сущность резервного капитала заключается в его способности выступать в роли защитного механизма, который помогает компании сохранять ликвидность и платежеспособность в условиях кризисов и экономических колебаний. В отличие от других видов капитала, резервный капитал не предназна-

чен для распределения среди акционеров, а сосредоточен на обеспечении финансовой устойчивости и возможности дальнейшего развития компании. Это делает его стратегически важным активом, который требует внимательного анализа и управления.

Отражение резервного капитала в отчетности является важным аспектом, поскольку оно позволяет заинтересованным сторонам получить полное представление о финансовом состоянии компании и ее способности справляться с рисками. Правильное отражение резервного капитала в бухгалтерской отчетности способствует повышению прозрачности и доверия со стороны инвесторов, кредиторов и других заинтересованных лиц. Важно отметить, что правила учета и отчетности резервного капитала могут варьироваться в зависимости от норм законодательства, стандартов бухгалтерского учета и специфики деятельности компании [2].

Формирование резервного капитала представляет собой процесс, который требует стратегического подхода и четкого понимания рисков, с которыми может столкнуться организация. Этот процесс включает в себя не только определение необходимых объемов резервов, но и выбор методов их формирования, а также периодический пересмотр и корректировку резервов в зависимости от изменения внешних и внутренних факторов. Эффективное управление резервным капиталом позволяет компаниям не только минимизировать риски, но и использовать имеющиеся ресурсы для достижения стратегических целей [4].

Сравнительный анализ резервного капитала в различных организациях и отраслях позволяет выявить лучшие практики и подходы к его формированию и управлению. Такой анализ может служить основой для разработки рекомендаций по оптимизации резервного капитала, что, в свою очередь, способствует повышению финансовой устойчивости и конкурентоспособности компаний.

Таким образом, резервный капитал представляет собой многогранное понятие, которое требует глубокого анализа и понимания. В данной работе будет рассмотрено понятие резервного капитала, его сущность, отражение в отчетности, а также вопросы формирования и управления этим важным финансовым инструментом. Кроме того, будет

проведен сравнительный анализ резервного капитала, что позволит выявить ключевые тенденции и подходы к его использованию в различных сферах бизнеса. Исследование резервного капитала будет способствовать более глубокому пониманию его роли в финансовом управлении и обеспечении устойчивости организаций в условиях динамичной экономической среды [3].

Исследование является актуальным в условиях современного экономического окружения, где финансовая устойчивость организаций становится ключевым фактором их успешного функционирования и конкурентоспособности. В условиях нестабильности рынка и неопределенности, эффективное управление резервным капиталом позволяет компаниям не только минимизировать риски, но и обеспечить долгосрочное развитие. Оглавление работы, охватывающее такие аспекты, как формирование, управление и сравнительный анализ резервного капитала, подчеркивает важность глубокого понимания его роли в финансовой отчетности и стратегическом планировании. Это исследование будет полезно как для практиков в области финансов, так и для ученых, стремящихся к более глубокому анализу механизмов управления капиталом в современных условиях [5].

Объектом исследования выступает резервный капитал как важный элемент финансовой структуры предприятия, который служит для обеспечения его устойчивости и финансовой безопасности. Предметом исследования являются различные аспекты резервного капитала, включая его понятие и сущность, методы отражения в финансовой отчетности, а также подходы к его формированию и управлению. Анализ этих аспектов позволяет выявить значение резервного капитала в системе финансового учета и управления, а также провести сравнительный анализ его использования в различных организациях, что способствует более глубокому пониманию его роли в обеспечении финансовой стабильности и эффективности бизнеса [3].

Целью исследования является глубокий анализ резервного капитала как важного элемента финансовой устойчивости организаций, а также его роли в обеспечении финансовой безопасности и ликвидности. Задачи

исследования включают изучение теоретических основ понятия резервного капитала, его сущности и функций, а также детальное рассмотрение методов отражения резервного капитала в финансовой отчетности. Кроме того, работа направлена на анализ процессов формирования и управления резервным капиталом, что позволит выявить лучшие практики и подходы, а также провести сравнительный анализ резервного капитала в различных организациях для определения его влияния на финансовые результаты и устойчивость бизнеса [2].

Резервный капитал является одной из ключевых составляющих финансовой устойчивости и стабильности предприятия. В условиях динамично изменяющейся экономической среды, когда компании сталкиваются с различными рисками и неопределенностями, наличие резервного капитала становится особенно важным. Резервный капитал представляет собой средства, которые формируются с целью обеспечения финансовой безопасности предприятия, что позволяет ему противостоять возможным экономическим трудностям, непредвиденным расходам и другим финансовым вызовам [1].

Определение резервного капитала можно рассматривать с разных сторон. С одной стороны, резервный капитал – это часть собственных средств предприятия, которая не используется в текущей деятельности, а аккумулируется для решения будущих финансовых задач. С другой стороны, резервный капитал может рассматриваться как финансовый инструмент, который позволяет компании поддерживать свою ликвидность и платежеспособность в условиях кризисов или временных финансовых затруднений [3].

Резервный капитал может быть сформирован из нераспределенной прибыли, дополнительных взносов собственников, а также за счет других источников, определенных внутренними регламентами компании и законодательством [2].

Сущность резервного капитала заключается в его функции «подушки безопасности» для предприятия. Он служит защитным механизмом, который позволяет компании сохранять стабильность и продолжать свою деятельность даже в условиях финансовых трудностей. Например, в случае резкого падения доходов или увеличения непредви-

денных расходов, резервный капитал может быть использован для покрытия убытков, что позволяет избежать банкротства и сохранить рабочие места. В этом контексте резервный капитал можно рассматривать как стратегический ресурс, который обеспечивает долгосрочную устойчивость и конкурентоспособность предприятия [1, 3].

Формирование резервного капитала осуществляется в соответствии с установленными нормами и правилами, которые могут варьироваться в зависимости от юрисдикции и типа предприятия. В большинстве случаев процесс формирования резервного капитала начинается с распределения прибыли. Часть прибыли, которая не распределяется между акционерами в виде дивидендов, может быть направлена на создание резервов. Это решение принимается на уровне руководства компании и должно быть обосновано стратегией финансового управления. Важно отметить, что размер резервного капитала должен быть адекватным потенциальным рискам, с которыми может столкнуться компания, а также соответствовать требованиям законодательства [4; 5].

Кроме того, резервный капитал может формироваться за счет дополнительных взносов собственников или акционеров. В этом случае владельцы бизнеса могут внести дополнительные средства в компанию с целью увеличения ее финансовой устойчивости. Такие взносы могут быть как обязательными, так и добровольными, и их размер зависит от финансового положения предприятия и его потребностей. Важно, чтобы процесс формирования резервного капитала был прозрачным и документально оформленным, что позволит избежать возможных конфликтов и недоразумений в будущем.

Одной из особенностей резервного капитала является его целевое назначение. Средства, которые составляют резервный капитал, могут быть использованы только для определенных целей, таких как покрытие убытков, финансирование непредвиденных расходов или инвестиции в стратегически важные проекты. Это ограничение позволяет обеспечить более эффективное управление финансовыми ресурсами и минимизировать риски, связанные с нецелевым использованием средств. В некоторых случаях законодательство может устанавливать конкретные

требования к использованию резервного капитала, что также необходимо учитывать при его формировании.

Отражение резервного капитала в отчетности является важным аспектом финансового управления. Резервный капитал должен быть четко обозначен в финансовых отчетах компании, что позволяет заинтересованным сторонам, таким как инвесторы, кредиторы и акционеры, оценить финансовое состояние и устойчивость предприятия. В бухгалтерском учете резервный капитал обычно отражается в разделе собственного капитала, что позволяет отразить его значение в общей структуре финансирования компании.

Кроме того, важно учитывать, что резервный капитал может быть как обязательным, так и добровольным. Обязательные резервы формируются в соответствии с требованиями законодательства или внутренних регламентов компании, тогда как добровольные резервы создаются по усмотрению руководства. Это различие также должно быть отражено в отчетности, чтобы обеспечить полное понимание структуры капитала и источников его формирования.

Резервный капитал играет важную роль не только в финансовом управлении, но и в стратегическом планировании. Компании, которые активно формируют и используют резервный капитал, имеют больше шансов на успешное преодоление кризисных ситуаций и достижения долгосрочной устойчивости. Это связано с тем, что наличие резервов позволяет компании более гибко реагировать на изменения в рыночной среде и адаптироваться к новым условиям. В этом контексте резервный капитал можно рассматривать как важный элемент стратегии управления рисками, который помогает минимизировать негативные последствия различных финансовых угроз.

Резервный капитал является важным элементом финансового механизма любого предприятия, который играет ключевую роль в обеспечении его стабильности и финансовой устойчивости. В процессе исследования было установлено, что резервный капитал представляет собой средства, которые создаются с целью покрытия возможных убытков, обеспечения ликвидности и поддержания финансовой стабильности компании. Он формируется за счет нераспределенной

прибыли, а также других источников, предусмотренных законодательством и учетной политикой организации.

Сущность резервного капитала заключается в его функции как защитного механизма, который позволяет компании справляться с непредвиденными обстоятельствами, такими как экономические кризисы, изменения в рыночной среде или внутренние проблемы. Наличие резервного капитала создает финансовую подушку безопасности, что особенно важно в условиях высокой неопределенности и рисков, характерных для современного бизнеса. Он обеспечивает не только защиту от убытков, но и возможность для дальнейшего развития и инвестиций, что в конечном итоге способствует повышению конкурентоспособности компании.

Отражение резервного капитала в отчетности является важным аспектом, который позволяет акционерам, кредиторам и другим заинтересованным сторонам оценить финансовое состояние предприятия. В ходе анализа отчетности было выявлено, что резервный капитал отображается в балансе и отчете о прибылях и убытках, что позволяет наглядно оценить его объем и динамику. Правильное и своевременное отражение резервного капитала в отчетности способствует повышению прозрачности финансовых данных и доверия со стороны инвесторов и партнеров.

Формирование резервного капитала требует внимательного подхода и учета различных факторов, включая финансовые результаты, прогнозы доходов и расходов, а также стратегические цели компании. Важно, чтобы процесс формирования резервного капитала был системным и основанным на четкой учетной политике, что позволит обеспечить адекватный уровень резервов в зависимости от специфики деятельности компании и рыночной ситуации.

Управление резервным капиталом также является ключевым аспектом, который требует комплексного анализа и оценки. Эффективное управление резервами позволяет не только минимизировать риски, но и оптимизировать финансовые ресурсы, что в свою очередь способствует повышению общей эффективности деятельности предприятия. Важно учитывать, что резервный капитал не

должен быть статичным; он должен быть динамичным и адаптироваться к изменениям в бизнес-среде.

Сравнительный анализ резервного капитала различных компаний показал, что подходы к его формированию и использованию могут значительно различаться в зависимости от отрасли, размера компании и ее финансовой стратегии. Это подчеркивает необходимость индивидуального подхода к управлению резервным капиталом, который должен учитывать специфические риски и возможности, присущие каждой конкретной организации.

Таким образом, резервный капитал является неотъемлемой частью финансового управления предприятием, обеспечивая ему устойчивость и готовность к непредвиденным обстоятельствам. Его правильное формирование и управление способствуют не только защите интересов акционеров, но и обеспечению долговременной финансовой стабильности компании. В условиях современного бизнеса, где риски и неопределенности становятся нормой, значение резервного капитала возрастает, и его роль в финансовой отчетности и управлении организацией становится все более актуальной [5].

В заключение следует отметить, что для повышения эффективности управления резервным капиталом необходимо внедрение современных технологий и методов анализа, которые позволят более точно оценивать потребности в резервировании, а также прогнозировать возможные изменения в финансовом состоянии компании. Компании, которые смогут эффективно управлять своим резервным капиталом, будут иметь значительное преимущество на рынке, что в свою очередь будет способствовать их росту и развитию в будущем.

Таким образом, резервный капитал не только выполняет защитную функцию, но и становится важным инструментом для стратегического планирования и управления финансами, что подчеркивает его значимость в деятельности современных организаций. Важно, чтобы компании осознавали эту значимость и уделяли должное внимание формированию и управлению резервным капиталом, что позволит им не только выживать в условиях нестабильности, но и успешно раз-

виваться, адаптируясь к изменениям внешней среды.

В заключение отметим, что резервный капитал является важным инструментом, который позволяет предприятиям обеспечивать свою финансовую устойчивость и устойчивость в условиях неопределенности. Его формирование и использование должны быть основаны на четких принципах и стратегиях, которые позволяют эффективно управлять финансовыми ресурсами и минимизировать риски. Отражение резервного капитала в отчетности является важным аспектом, который позволяет заинтересованным сторонам оценить финансовое состояние предприятия и его способность справляться с различными вызовами. В условиях современного бизнеса, где риски и неопределенности становятся все более актуальными, резервный капитал приобретает особую значимость как стратегический ресурс, обеспечивающий долгосрочную конкурентоспособность и устойчивость компании.

Список источников

1. Белозерцева И. Б. Бухгалтерский учет и оценка состояния финансовых резервов коммерческой организации. 2023.
2. Булавина Л. Н., Булавин М. В. Аудит резервного капитала. 2020.
3. Гужвина Н. С., Уткин С. Н. Учет собственного капитала предприятия как информационная база для принятия управленческих решений // Тенденции развития науки и образования. 2020.
4. Кувяткина Н. Н. Контроль формирования и использования резервного капитала в коммерческих организациях. 2024.
5. Ткачук Н. В. Эволюция информации о собственном капитале в бухгалтерском балансе // Учет. Анализ. Аудит. 2023.

References

1. Belozertseva I. B. *Accounting and assessment of the state of financial reserves of a commercial organization*. 2023.
2. Bulavina L. N., Bulavin M. V. *Audit of reserve capital*. 2020.
3. Guzhvina N. S., Utkin S. N. Accounting of an enterprise's own capital as an information base for making managerial decisions. *Trends in the development of science and education*. 2020.
4. Kuvyatkina N. N. *Control of the formation and use of reserve capital in commercial organizations*. 2024.
5. Tkachuk N. V. The evolution of information about equity in the balance sheet. *Accounting. Analysis. Audit*. 2023.

Шпак Полина Алексеевна,
студент, Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия

Булгаров Мурат Ахмедович,
старший преподаватель кафедры государственного и муниципального управления, Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия

ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ СОЗДАНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, РАЗВИТИЯ И ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИЙ, РАЗВИТИЯ СРЕДСТВ МАССОВОЙ ИНФОРМАЦИИ И РЕКЛАМЫ В МУНИЦИПАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

Информационные и коммуникационные технологии используются для повышения качества, производительности и интерактивности городских служб, снижения расходов и потребления ресурсов, улучшения связи между городскими жителями и государством. Применение технологии «умного города» развивается с целью улучшения управления городскими потоками и быстрой реакции на сложные задачи. Поэтому «умный город» более подготовлен к решению проблем, чем при простом «операционном» отношении со своими гражданами.

Ключевые слова: развитие муниципального образования; информатизация; инвестиция; муниципальные программы; бюджет.

Shpak Polina A.,
Student, I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

Bulgarov Murat A.,
Senior Lecturer at the Department of State and Municipal Management, I.T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

FORECAST FOR THE DEVELOPMENT OF THE SPHERE OF CREATION AND USE OF DIGITAL TECHNOLOGIES, DEVELOPMENT AND IMPLEMENTATION OF INNOVATIONS, DEVELOPMENT OF MEDIA AND ADVERTISING IN THE MUNICIPALITY

Information and communication technologies are used to improve the quality, productivity and interactivity of city services, reduce costs and resource consumption, and improve communication between city residents and the government. The use of smart city technology is evolving to improve the management of urban flows and quickly respond to complex problems. Therefore, a “smart city” is more prepared to solve problems than with a simple “operational” relationship with its citizens.

Key words: development of municipal formation; informatization; investment; municipal programs; budget.

Цифровые технологии оказывают значительное влияние на коммуникации и обеспечивают эффективное взаимодействие бизнеса, научно-образовательного сообщества, граждан и государства. Масштабы влияния цифровых средств массовой коммуникации и рекламы на общество и государство возрастают с каждым днем [1].

Основными тенденциями развития цифровых технологий являются оптимизация бизнес-процессов за счет точного прогнозирования и планирования с использованием технологий больших данных, искусственного интеллекта, широкого применения Интернета вещей, полная автоматизация производственных процессов, повсеместное применение роботизированной техники и дистанционно-пилотируемых летательных аппаратов, решение части управленческих задач искусственным интеллектом, равноценность виртуального присутствия физическому [2].

Меняются потребительские тренды, модели поведения и предпочтения потребителей – и граждане, и организации предпочитают взаимодействовать и получать услуги и сервисы независимо от местоположения и времени любыми удобными для них способами, исключать посредников из «цепочек» предоставления товаров и услуг.

Тенденции развития цифровых технологий показывают, что мегаполисы переходят от этапа развития отдельных информационных технологий (перевод в цифровой вид текущих бизнес-процессов) к этапу комплексного развития цифровой среды (цифровые технологии повышают эффективность бизнес-процессов и создают принципиально новые возможности для городов и их жителей) [3]. Применение технологий искусственного интеллекта позволяет повысить качество государственного управления и оказания государственных услуг, обеспечить персонализацию государственных сервисов, оказания медицинских услуг, образовательных процессов благодаря анализу больших данных и принятию решений на основе цифр и закономерностей. В данный момент муниципальное образование город Краснодар использует технологии искусственного интеллекта в рамках отдельных проектов в сферах здравоохранения, транспорта, жилищно-коммунального хозяйства,

градостроительства, экономики, безопасности, предоставления государственных услуг и взаимодействия с жителями. В дальнейшем технологии искусственного интеллекта будут применяться во всех сферах городской жизни [4].

Муниципальная программа будет учитывать глобальные мировые тенденции и обеспечивает запуск и реализацию комплексных цифровых преобразований для формирования и развития «умного» города Краснодара в целях поддержки и развития цифровой экономики.

На текущем этапе подготовки и реализации муниципальной программы муниципального образования город Краснодар «Развитие цифровой среды и инноваций» («Умный город – 2030») планируется работа по обеспечению синергетических эффектов от внедрения цифровых технологий и инновационных решений, формированию нового качества предоставления государственных услуг и сервисов для жителей и коммерческих организаций, а также ускоренному внедрению сквозных цифровых технологий (в том числе искусственного интеллекта и больших данных), достижению цифровой зрелости ключевых отраслей экономики и социальной сферы и обеспечению устойчивого развития отрасли информационно-коммуникационных технологий.

Одним из базовых результатов муниципальной программы муниципального образования город Краснодар «Развитие цифровой среды и инноваций» («Умный город – 2030») является практическая реализация во всех сферах городского хозяйства следующих принципов:

- ориентация на человека при внедрении цифровых технологий во все сферы городского хозяйства;
- активное участие граждан в жизни общества и в принятии решений по городским вопросам, становление открытого цифрового правительства;
- применение искусственного интеллекта для решения городских задач;
- обеспечение равных возможностей, создание полноценной безбарьерной среды во всех сферах городской жизни за счет использования цифровых технологий;
- развитие муниципального образования город Краснодар совместно с бизнесом и на-

учным сообществом на партнерских взаимовыгодных условиях;

– формирование условий для широкомасштабного использования документов в электронном виде с целью повышения эффективности использования ресурсов и прозрачности городского управления;

– использование сквозных технологий во всех сферах городского управления: большие данные и предиктивная аналитика, технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности, новые технологии связи и Интернет вещей, распределенный реестр (блокчейн), новые интерфейсы взаимодействия «человек-машина», новые технологии безопасности, включая кибербезопасность, компьютерное моделирование, технологии трехмерной печати и сканирования;

– адресная поддержка развития отечественных цифровых решений во всех городских сферах;

– развитие кооперации исследователей, разработчиков и производителей в различных отраслях экономики;

– развитие инновационной инфраструктуры;

– использование цифровых технологий в городском хозяйстве, позволяющих в режиме реального времени проводить мониторинг уровня загрязнения воздуха, осуществлять контроль промышленных выбросов и своевременно реагировать на превышения нормативных значений выбросов;

– формирование благоприятных условий для производителей высокотехнологичной продукции;

– разработка и внедрение механизмов стимулирования спроса на инновационную продукцию, в том числе в формате проведения пилотных тестирований инновационных решений на городских площадках;

– реализация комплекса мер по достижению показателей в сфере предоставления государственных и муниципальных услуг по принципу «одного окна».

Реализация муниципальной программы муниципального образования город Краснодар «Развитие цифровой среды и инноваций» («Умный город – 2030») обеспечит достижение социальных, экономических и технологических эффектов.

Социальные эффекты заключаются в развитии человеческого капитала в муниципаль-

ное образование город Краснодар и обеспечении устойчивого роста качества жизни всех категорий граждан. Широкое применение цифровых технологий предоставит жителям краевого центра новые возможности в сферах образования, здравоохранения, социальной защиты населения, транспорта, жилищно-коммунального хозяйства, науки, культуры, спорта, туризма и отдыха, обеспечения охраны окружающей среды и других сферах, что приведет к развитию комфортной городской среды и росту качества жизни, труда и отдыха горожан, снижению временных и экономических издержек, сокращению разрывов в социальном и экономическом развитии. Реализация муниципальной программы обеспечит устранение «цифрового неравенства», позволит повысить качество, открытость и эффективность государственных услуг и сервисов муниципальное образование город Краснодар [5].

Экономические эффекты заключаются в предоставлении жителям города новых возможностей для экономической активности, одновременно снижая издержки, в том числе временные, на получение городских услуг и сервисов [6–8].

Реализация муниципальной программы муниципального образования город Краснодар «Развитие цифровой среды и инноваций» («Умный город – 2030») позволит обеспечить условия для стабильного развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и поддержки ключевых элементов отрасли, создаст предпосылки для формирования в муниципальное образование город Краснодар новых рабочих мест в секторах цифровой экономики и будет способствовать развитию предпринимательства и частной инициативы. Цифровые технологии будут вносить все более существенный вклад в общий объем экономики муниципальное образование город Краснодар. За счет широкого использования цифровых технологий во всех сферах городской жизни будут сформированы новые сектора экономики, повысится производительность и эффективность уже существующих секторов.

Технологические эффекты заключаются в апробации технологий, создании цифровых решений, которые могут быть использованы в качестве лучших практик для тиражирования, в том числе другими субъектами Рос-

сийской Федерации, что позволит обеспечить стабилизацию и устойчивое развитие отрасли информационно-коммуникационных технологий [9].

Реализация муниципальной программы муниципального образования город Краснодар «Развитие цифровой среды и инноваций» («Умный город – 2030») обеспечит снижение административных барьеров и повышение эффективности контрольно-надзорной деятельности за счет использования сквозных цифровых технологий.

Важным аспектом внедрения сквозных технологий и цифровых городских платформ является экономия бюджета муниципального образования город Краснодар за счет повышения доступности городских данных и открытых интерфейсов прикладного программирования (API) городских платформ и компонентов, которые могут использовать коммерческие организации для решения городских задач и предоставления сервисов и услуг москвичам.

Использование предиктивной аналитики на основе технологий больших данных и искусственного интеллекта обеспечит повышение эффективности исполнения государственных функций органами исполнительной власти муниципальное образование город Краснодар, в том числе с точки зрения эффективности расходования местного бюджета.

Технологические эффекты заключаются в создании и содействии развитию цифровой экономики муниципальное образование город Краснодар за счет внедрения сквозных цифровых технологий во все сферы городской жизни и дальнейшего развития современной информационно-коммуникационной инфраструктуры. Городская экосистема непрерывных инноваций позволит создавать технологические заделы для дальнейшего развития краевого центра и оперативно реагировать на смены технологических циклов [10].

Для достижения перечисленных социальных, экономических и технологических эффектов в рамках муниципальной программы муниципального образования город Краснодар «Развитие цифровой среды и инноваций» («Умный город – 2030») предусмотрена реализация системы мероприятий, направленных на получение значимых для

муниципального образования город Краснодар результатов. Эффекты от исполнения мероприятий имеют неоднородный характер и вносят различный вклад в достижения целей муниципальной программы. Для мероприятий, в рамках которых решаются важные социальные задачи в интересах существенной части населения муниципальное образование город Краснодар, характерны высокие финансовые затраты. Мероприятия, предусматривающие внедрение передовых технологических решений, первоначально ориентированы на небольшую группу пользователей и позволяют более эффективно использовать необходимые для их реализации ресурсы, в том числе финансовые.

Для оценки перечисленных социальных, экономических и технологических эффектов применяются конечные результаты муниципальной программы.

Список источников

1. Бирюкова Д. А., Шумилина Е. А. Особенности принятия управленческих решений в социальных системах // Экономика и управление глазами юных исследователей : материалы II национальной научно-практической конференции, Краснодар, 24 июня 2022 года. Краснодар, 2022. С. 40-45.
2. Биушкин И. В., Гусев Д. А., Юрканова И. Д. Роль и значение социальной инфраструктуры в развитии социально-экономической системы территории // Естественно-гуманитарные исследования. 2024. № 5(55). С. 484-487.
3. Булгаров М. А., Попова С. Н. Развитие туристско-рекреационного потенциала в Краснодарском крае // Эпомен. 2020. № 44. С. 56-61.
4. Булгаров М. А., Ильина В. С. Социальная политика Краснодарского края в современных условиях // Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий : материалы V международной научно-практической интернет-конференции, в 2 ч., Вологда, 18–22 мая 2020 года. Ч. I. Вологда: Вологодский научный центр Российской академии наук, 2020. С. 90-93.
5. Власенко И. Н., Шумилина Е. А. Занятость населения как фактор социально-экономического развития региона // Государственное регулирование социально-экономического развития региона: проблемы и решения : материалы V краевой межвузовской научно-практической конференции, посвященной 30-летию Законодательного собрания Краснодарского края, Краснодар, 14 ноября 2024 года. Краснодар, 2024. С. 148-151.
6. Гурьев Т. А., Веремьева О. В., Булгаров М. А. Приоритеты социально-экономического развития России // Экономика и управление отраслями, комплексами на основе инновационного подхода : материалы XIII Международной научно-практической конференции в рамках научной школы «Экономика и управление

отраслями, комплексами на основе инновационного подхода» профессора Т. Т. Цатхлановой, Элиста, 22 марта 2024 года. Элиста: Калмыцкий государственный университет имени Б. Б. Городовикова, 2024. С. 86-87.

7. Создание проектных офисов по реализации гражданских инициатив на селе / Е. В. Плотникова, А. Д. Бобров, В. С. Сибиркина [и др.] // Экономика и предпринимательство. 2021. № 5(130). С. 1127-1131.

8. Толкачева П. О., Гусев Д. А. Разработка современного механизма признания субъекта малого и среднего предпринимательства социальным предприятием // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2024. № 6. С. 78-83.

9. Цифровизация и ее экономическое влияние на производительность труда / М. А. Булгаров, А. Л. Золкин, Н. С. Куделя, Е. С. Куделя // Экономика и предпринимательство. 2024. № 11(172). С. 75-81.

10. Шумилина Е. А. Актуальные вопросы развития информационного пространства в России // Virtuozы науки : сборник тезисов международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых за 2023 г, Краснодар, 6–15 ноября 2023 г. Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, 2024. С. 913-914.

References

1. Biryukova D. A., Shumilina E. A. Features of managerial decision-making in social systems. *Economics and Management through the eyes of young researchers : proceedings of the II National Scientific and Practical Conference, Krasnodar, June 24, 2022*. Krasnodar, 2022. Pp. 40-45.

2. Biushkin I. V., Gusev D. A., Yurkanova I. D. The role and importance of social infrastructure in the development of the socio-economic system of the territory. *Natural sciences and humanities research*. 2024. No. 5(55). Pp. 484-487.

3. Bulgarov M. A., Popova S. N. Development of tourist and recreational potential in the Krasnodar Territory. *Эконом*. 2020. No. 44. Pp. 56-61.

4. Bulgarov M. A., Ilyina V. S. Social policy of the Krasnodar Territory in modern conditions. *Problems of economic growth and sustainable development of territories : proceedings of the V International Scientific and practical Internet Conference, at 2 a.m., Vologda, May 18-22, 2020. Part I*. Vologda: Vologda Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, 2020. Pp. 90-93.

5. Vlasenko I. N., Shumilina E. A. Employment of the population as a factor of socio-economic development of the region. *State regulation of socio-economic development of the region: problems and solutions : proceedings of the V regional interuniversity scientific and practical conference dedicated to the 30th anniversary of the Legislative Assembly of the Krasnodar Territory, Krasnodar, November 14, 2024*. Krasnodar, 2024. Pp. 148-151.

6. Guryev T. A., Veremyeva O. V., Bulgarov M. A. Priorities of socio-economic development of Russia. *Economics and management of industries and complexes based on an innovative approach : proceedings of the XIII International Scientific and Practical Conference within the framework of the scientific school "Economics and Management of Industries and complexes based on an innovative approach" by Professor T. T. Tsathlanova, Elista, March 22, 2024*. Elista: B. B. Gorodovikov Kalmyk State University, 2024. Pp. 86-87.

7. Creation of project offices for the implementation of civil initiatives in rural areas / E. V. Plotnikova, A. D. Bobrov, V. S. Sibirkinina [et al.]. *Economics and Entrepreneurship*. 2021. No. 5(130). Pp. 1127-1131.

8. Tolкачева П. О., Гусев Д. А. Development of a modern mechanism for recognizing a small and medium-sized enterprise as a social enterprise. *Innovative economy: information, analytics, forecasts*. 2024. No. 6. Pp. 78-83.

9. Digitalization and its economic impact on labor productivity / M. A. Bulgarov, A. L. Zolkin, N. S. Kudelya, E. S. Kudelya. *Economics and entrepreneurship*. 2024. No. 11(172). Pp. 75-81.

10. Shumilina E. A. Actual issues of the development of the information space in Russia. Krasnodar: Kuban State Agrarian University named after I. T. Trublin, 2024. Pp. 913-914.

Шпак Полина Алексеевна,

студент, Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия

Гусев Денис Александрович,

ассистент кафедры государственного и муниципального управления, Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия

**СТРАХОВАНИЕ
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ
РИСКОВ КАК
ФАКТОР РАЗВИТИЯ
АГРОПРОМЫШЛЕННОГО
КОМПЛЕКСА РЕГИОНА**

Агропромышленная интеграция выступает как новая форма концентрации предприятий, которая отличается от промышленных объединений и сферы услуг. Ее основной особенностью является межотраслевой характер. Таким образом, агропромышленная интеграция выступает как организованное и коммерческое соединение предприятий двух экономических отраслей, которые кардинально отличаются между собой, – промышленности и сельского хозяйства.

Ключевые слова: развитие агропромышленного комплекса; сельское хозяйство; управление; агрострахование; чрезвычайная ситуация.

Shpak Polina A.,

Student, I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

Gusev Denis A.,

Assistant Professor of the Department of State and Municipal Management, I.T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

**AGRICULTURAL RISK
INSURANCE AS A FACTOR IN
THE DEVELOPMENT OF THE
REGION'S AGRO-INDUSTRIAL
COMPLEX**

Agro-industrial integration acts as a new form of concentration of enterprises, which differs from industrial associations and the service sector. Its main feature is its intersectoral nature. Thus, agro-industrial integration acts as an organized and commercial connection of enterprises from two economic sectors that are fundamentally different from each other – industry and agriculture.

Keywords: development of the agro-industrial complex; agriculture; management; agricultural insurance; emergency.

В 2023 году страховщики Национального союза агростраховщиков выплатили аграриям России 3,1 млрд руб. страхового возмещения за ущерб, нанесенный природными бедствиями. Основная часть выплат – 74 % – перечислена по договорам, заключенным на условиях агрострахования с господдержкой.

В марте Всемирная продовольственная организация ООН опубликовала доклад, посвященный тенденциям наступления опасных природных явлений, наносящих ущерб сельскому хозяйству во всем мире – погодных аномалий, наводнений, землетрясений, биологических угроз. С началом нового тысячелетия их частота и масштаб существенно выросли: если в 70-е и 80-е годы прошлого столетия на планете регистрировалось в среднем около 90-100 опасных явлений в год, то в 10-х годах нынешнего века – уже около 360 в год. Количество погодных аномалий выросло в 4 раза, наводнений – в 6 раз.

Российское сельское хозяйство также подвержено этим опасным тенденциям, которые становятся все более выраженными после относительно благополучного периода 2014-2018 годов. С 2018 года частота опасных событий выросла в течение четырех лет в 6 раз. Защитить сельское хозяйство могут только системные меры, которые уже предпринимаются государством совместно со страховым сообществом. Прежде всего это агрострахование [1].

В последние года в страховой защите сельского хозяйства в нашей стране происходят существенные изменения. Фактически благодаря вниманию со стороны Минсельхоза России с 2018 года восстановила свою полноценную работу общероссийская система агрострахования, основанная на единых стандартах, стабильной господдержке и более гибких условиях страхования, которые были предусмотрены изменениями законодательства [2].

Показатели страхования рисков растениеводства в Российской Федерации выросли за 5 лет в 6 раз:

– застрахованная площадь: с 1,2 млн га до 7,8 млн га;

– охват: с 1,5 % до 10 %.

Основные факторы, оказавшие влияние на развитие агрострахования в 2023 году:

– введение страхования на случай чрезвычайной ситуации: высокая востребованность

в 1-й год – договоры страхования заключены в 39 регионах на площади 2,6 млн га;

– стимулирующие меры Министерства сельского хозяйства Российской Федерации;

– ухудшение агрометеорологической обстановки в Южном и Центральном федеральных округах в осенний период.

Прирост застрахованных площадей в 2023 году составил 37 %. Вместе с тем уровень охвата посевов страховой защитой еще требует существенного повышения – застраховано только около 10 % от посевной площади в России.

В осеннюю кампанию 2023 года наблюдалась существенная активизация страхования озимых:

– застрахованная площадь увеличилась в 2,4 раза по сравнению с 2022 годом %

– охват страхованием вырос с 10 % до 24 %.

В животноводстве застрахованное поголовье увеличилось в 2,3 раза, с 5 млн условных голов в 2018 году до 11,7 млн условных голов в 2023 году.

Показатели страхования рисков животноводства в Российской Федерации выросли за 5 лет более чем в 2 раза:

– застрахованное поголовье увеличилось: с 5 млн усл. голов до 11,7 млн усл. голов;

– охват вырос: с 17 % до 38 %;

– прирост застрахованного поголовья за 2023 год – 7 %;

– на 3 декабря 2023 года застрахованы животные по действующим договорам в 69 регионах Российской Федерации;

– охват свиноводства и птицеводства превышает 50 % промышленного поголовья;

– наибольшие темпы роста по страхованию мелкого рогатого скота (30 %) и крупного рогатого скота (17 %).

Показатели охвата в животноводстве уже сопоставимы с лучшими мировыми практиками: страховой защитой обеспечено 50 % поголовья промышленного свиноводства и более 50 % птицы, в целом охват животноводческого сектора этим видом страхования достиг 38 % [3].

В большинстве регионов первой десятки лидеров по размеру застрахованной площади уровень охвата страхованием уже превышает 40 %.

В Российской Федерации 6 страховых ком-

паний осуществляли страхование по риску чрезвычайной ситуации.

Одной из главных проблем в районе является соблюдение противопожарной безопасности сельхозтоваропроизводителями на полях. Все меры, касающиеся противопо-

жарной безопасности на полях, требуют доработки и отработки с сельхозниками [4].

На рис. 1 представлена структура рынка страхования по долям страховых компаний в страховой премии в 2023 году.

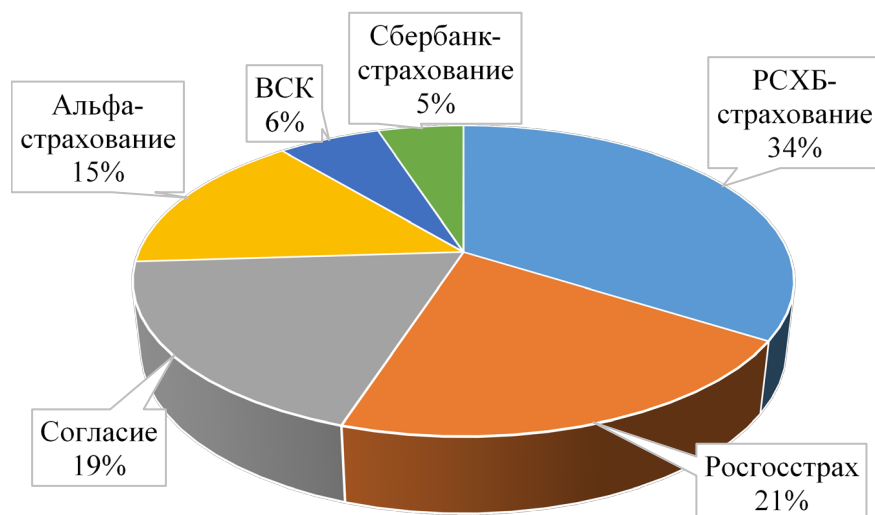


Рисунок 1 – Структура рынка страхования по долям страховых компаний в страховой премии в 2023 году, %

Основные показатели страхования по программе «ЧС»:

- застрахованная площадь – 2655 тыс. га;
- доля от общей застрахованной площади – 31 %;
- начисленная страховая премия – 1,3 млрд руб.

Показатели роста страховых выплат:

- за последние 4 года наблюдается выраженная тенденция роста страховых выплат: в 3,5 раза;
- за 2022-2023 годы аграриям перечислено 9,3 млрд руб. – что в 1,8 раза выше, чем за предыдущие 2 года (5,1 млрд руб.);
- произведены первые выплаты по договорам ЧС на сумму 21,6 млн руб. в 3 субъектах Российской Федерации;
- особенность 2023 года: минимальное количество заявленных убытков по гибели зерновых в основных аграрных регионах Российской Федерации.

Результаты страховых выплат в агростраховании с господдержкой в растениеводстве:

- выплаты по гибели урожая совершены в 28 субъектах Российской Федерации;
- в 2023 году реализовался нетипичный сценарий: главным реализовавшимся ри-

ском стало переувлажнение почвы (47 %). По данному риску выплачено около 1,3 млрд руб.;

- по явлениям недостатка влаги: выплачено 1,1 млрд руб.

В 2020 году появилось еще одно направление агрострахования с господдержкой – на условиях субсидирования им могут воспользоваться производители товарной аквакультуры. Такие полисы приобрели рыбководческие хозяйства четырех регионов, которые застраховали почти 11 миллионов штук рыбы [5].

Выделим основные факторы развития агрострахования на 2024-2025 гг.:

- повышающий коэффициент к погектарной поддержке;
- повышающий коэффициент к субсидиям на 1 кг молока, аграриям, застраховавшим поголовье;
- дополнительная поддержка (проведение агротехнических работ, повышение плодородия и качества почв, приобретение элитных семян) регионам, увеличившим застрахованные площади
- понижающий коэффициент к субсидиям на зерновые культуры.

Негативные прогнозы по эпизоотической ситуации (АЧС, птичий грипп, бруцеллез и др.):

– ситуация с АЧС останется напряженной (40 очагов на 1 полугодие 2023 года);

– активизация в 2023 году угроз, связанных с иными инфекциями.

Одним из показателей развитости системы агрострахования в 2023 году стало то, что она понесла основную нагрузку по возмещению ущерба аграриям от крупнейшего комплекса неблагоприятных явлений в АПК: засухи и заморозков, которые нанесли ущерб хозяйствам южных регионов Российской Федерации, а также эпизоотий [6].

Сельское хозяйство Адыгеи отличается не только высокими результатами по сельскохозяйственной продукции, но и крупными локальными рисками.

Аграрии ежегодно несут большие потери от опасных природных явлений.

Теплая зима и устойчивые положительные температуры заставляют специалистов в муниципальном образовании Теучежский район Республики Адыгея более пристально следить за состоянием озимых на полях района.

Главные опасения аграриев вызывают посевы самого нежного и менее зимостойкого озимого рапса. Именно он в прошлом году вымерз в республике более чем на 80 %. Под урожай 2023 года рапса посеяли более 785 га. Осень, как никогда позволившая уложиться в сроки сева, подшутила на другом важном этапе роста урожая. Некоторые хозяйства осенью даже применили специальный препарат, останавливающий нежелательный рост растений, однако, ожидаемых результатов он не принес – более половины посевов сегодня находится в переросшем состоянии [7].

Изменение положений закона об агростраховании даст возможность увеличить долю застрахованных посевных площадей до 30 %, что почти в два раза выше показателя на 2022 год, снизить риски невыплаты страхового возмещения сельхозпроизводителям в случае банкротства отдельных страховых компаний, сэкономить средства федерального бюджета при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Благодаря взаимодействию НСА и страховых компаний – членов союза с минсельхо-

зом Республики Адыгея, который обратился с соответствующей просьбой о содействии, в регионе был реализован механизм ускоренных авансовых страховых выплат в случае наступления чрезвычайной ситуации. Это позволило застрахованным хозяйствам оперативно получить средства на проведение осенней посевной. Данный опыт будет учтен и масштабирован НСА и на другие субъекты Российской Федерации в случае заинтересованности со стороны регионов.

Сегодня Республика Адыгея не входит в первую десятку в России по страхованию озимого сева.

Рекомендуем нарастить охват посевов страховой защитой.

В то же время в соответствии с современными задачами сельского хозяйства и обеспечением полноценной страховой защиты АПК, и в первую очередь – более широким охватом растениеводства, необходимо дальнейшее развитие системы агрострахования. Одними из главных задач при этом становятся дальнейшее повышение гибкости условий страхования, увеличение заинтересованности сельхозпроизводителей. На это нацелено предложение по совершенствованию управления развитием сельского хозяйства по страхованию сельхозрисков в Теучежском районе.

Предлагаем расширение системы агрострахования новым направлением – страхованием урожая на случай наступления чрезвычайной ситуации. При этом предлагаем существенное увеличение уровня субсидирования расходов на страхование для малых сельхозпроизводителей, которым рекомендуем компенсировать за счет государства до 80 % стоимости такого страхового полиса.

Список источников

1. Анализ экономического развития сельских территорий Краснодарского края / И. В. Биушкин, В. Г. Лукушин, Е. Н. Белкина, Д. А. Гусев // Естественно-гуманитарные исследования. 2024. № 5(55). С. 63-66.
2. Булгаров М. А., Зырянова О. Г., Чуева Т. И. Проблемы и перспективы развития малого предпринимательства сельских территорий // Экономика и предпринимательство. 2014. № 12-3(53). С. 497-499.
3. Гурьев Т. А., Веремьева О. В., Булгаров М. А. Приоритеты социально-экономического развития России // Экономика и управление отраслями, комплексами на основе инновационного подхода : материалы XIII Международной научно-практической конференции в рамках научной школы «Экономика и управление

отраслями, комплексами на основе инновационного подхода» профессора Т. Т. Цатхлановой, Элиста, 22 марта 2024 года. Элиста: Калмыцкий государственный университет имени Б. Б. Городовикова, 2024. С. 86-87.

4. Роль социальной инфраструктуры в развитии села / Д. А. Гусев, Е. Н. Белкина, А. А. Ратова, А. А. Тощева // Институциональное проектирование развития сельских территорий : материалы VIII Международной научно-практической конференции, Краснодар, 15 ноября 2024 года. Краснодар, 2024. С. 232-236.

5. Создание проектных офисов по реализации гражданских инициатив на селе / Е. В. Плотникова, А. Д. Бобров, В. С. Сибиркина [и др.] // Экономика и предпринимательство. 2021. № 5(130). С. 1127-1131.

6. Сельский туризм: инструменты и перспективы устойчивого развития сельских территорий / Е. Н. Белкина, М. В. Зайцева, М. М. Фридрих, Д. А. Гусев. Курск : Университетская книга, 2024. 139 с.

7. Шумилина Е. А. К вопросу о развитии человеческого капитала в современных условиях // Новая экономическая реальность: доминанты и приоритеты социально-трудовой сферы : материалы республиканского научного семинара, Донецк, 29 мая 2024 года. Донецк: Донецкий государственный университет, 2024. С. 221-225.

References

1. Analysis of the economic development of rural areas of the Krasnodar Territory / I. V. Biushkin, V. G. Lukushin, E. N. Belkina, D. A. Gusev. *Natural Sciences and Humanities research*. 2024. No. 5(55). Pp. 63-66.

2. Bulgarov M. A., Zyryanova O. G., Chueva T. I.

Problems and prospects of small business development in rural areas. *Economics and entrepreneurship*. 2014. No. 12-3(53). Pp. 497-499.

3. Guryev T. A., Veremyeva O. V., Bulgarov M. A. Priorities of socio-economic development of Russia. *Economics and management of industries and complexes based on an innovative approach : proceedings of the XIII International Scientific and Practical Conference within the framework of the scientific school "Economics and Management of Industries and complexes based on an innovative approach" by Professor T. T. Tsathlanova, Elista, March 22, 2024*. Elista: B. B. Gorodovikov Kalmyk State University, 2024. Pp. 86-87.

4. The role of social infrastructure in rural development / D. A. Gusev, E. N. Belkina, A. A. Ratova, A. A. Toshcheva. *Institutional design of rural development : proceedings of the VIII International Scientific and Practical Conference, Krasnodar, November 15, 2024*. Krasnodar, 2024. Pp. 232-236.

5. Creation of project offices for the implementation of civil initiatives in rural areas / E. V. Plotnikova, A.D. Bobrov, V. S. Sibirkina [et al.]. *Economics and Entrepreneurship*. 2021. No. 5(130). Pp. 1127-1131.

6. *Rural tourism: tools and prospects for sustainable rural development* / E. N. Belkina, M. V. Zaitseva, M. M. Friedrich, D. A. Gusev. Kursk : University Book, 2024. 139 p.

7. Shumilina E. A. On the issue of human capital development in modern conditions. *New economic reality: dominants and priorities of the social and labor sphere : materials of the republican scientific seminar, Donetsk, May 29, 2024*. Donetsk: Donetsk State University, 2024. Pp. 221-225.

УДК 332.1

doi: 10.47576/2949-1886.2025.1.1.021

Чернявская С. А.,

доктор экономических наук, профессор кафедры теории бухгалтерского учета, Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия, docsveta17@gmail.com

Оганнесович К. Р.,

студент, Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия,

Захаровна К. А.,

студент, Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ, КРАСНОДАРСКОГО И СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЕВ

В статье представлен анализ динамики развития сельского хозяйства в трех ключевых регионах Южного федерального округа России: Ростовской области, Краснодарском и Ставропольском краях. Акцентируется внимание на ключевых показателях сельскохозяйственного производства, включая объемы продукции, уровень механизации, использование инновационных технологий и факторы, влияющие на урожайность. Проведен сравнительный анализ, выявлены основные тенденции и различия в развитии аграрного сектора каждого региона, а также рассмотрены факторы, способствующие их экономическому росту. Особое внимание уделено влиянию природно-климатических условий и государственной поддержки. Полученные результаты позволяют оценить эффективность текущих стратегий развития сельского хозяйства и предложить рекомендации по повышению устойчивости и конкурентоспособности агропромышленного комплекса данных регионов. Работа имеет практическую значимость для ученых-аграриев, экономистов, а также органов управления, занимающихся планированием и реализацией сельскохозяйственной политики.

Ключевые слова: агропромышленный комплекс; урожайность; механизация; государственная поддержка; климатические условия.

Chernyavskaya S. A.,

Doctor of Economics, Professor of Accounting Theory, I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia, docsveta17@gmail.com

Ogannesovich K. R.,

student, I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia,

Zakharovna K. A.,

student, I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia

ANALYSIS OF THE DYNAMICS OF AGRICULTURAL DEVELOPMENT ROSTOV REGION, KRASNODAR REGION, STAVROPOL REGION

The article presents an analysis of the dynamics of agricultural development in three key regions of the Southern Federal District of Russia: Rostov Region, Krasnodar Territory and Stavropol Territory. The work focuses on key indicators of agricultural production, including output, level of mechanization, use of innovative technologies and factors affecting crop yields. A comparative analysis is carried out, the main trends and differences in the development of the agricultural sector of each region are identified, and the factors

contributing to their economic growth are considered. Particular attention is paid to the influence of natural and climatic conditions and government support. The results obtained allow us to assess the effectiveness of current agricultural development strategies and offer recommendations for increasing the sustainability and competitiveness of the agro-industrial complex of these regions. The work is of practical importance for agricultural scientists, economists, as well as government bodies involved in planning and implementing agricultural policy.

Key words: agro-industrial complex; crop yield; mechanization; government support; climatic conditions.

Аграрная реальность характеризуется сложностью и многогранностью, в которой существенную роль играют противоречия, вызванные изменениями климата. Ускоренные климатические изменения ставят под угрозу традиционные методы земледелия, в то время как истощение почв требует применения сложных восстановительных технологий. В условиях данных вызовов внедрение инновационных технологий становится не только желательным, но и необходимым элементом для устойчивого развития аграрного сектора.

Для решения этих проблем необходим комплексный подход, включающий как анализ текущего состояния, так и поиск нестандартных решений для стимулирования роста сельского хозяйства. Одним из примеров такого подхода является программа Ростовской области, направленная на развитие агропромышленного комплекса. Несмотря на существующие трудности, статистические данные свидетельствуют о значительном росте производства сельскохозяйственной продукции: в 2022 г. показатель увеличился на 10,1 %, достигнув 455,7 млрд рублей [1; 2].

Программа, разработанная в Ростовской области, представляет собой часть более широкого плана социально-экономического развития региона до 2030 г., характеризующегося амбициозными целями и конкретными показателями. Она не является набором формальных задач, а представляет собой стратегический документ, направляющий агропромышленный сектор региона на достижение новых горизонтов. Основными целями

программы являются увеличение объемов производства сельскохозяйственной продукции и переработки, а также повышение добавленной стоимости продукции.

За формулировками программы скрывается сложная совокупность факторов, каждый из которых играет ключевую роль в достижении поставленных целей. Одним из прогнозируемых результатов является повышение индекса сельхозпроизводства на 7,7 % к 2030 г. по сравнению с уровнем 2020 г. Это требует нахождения баланса между традиционными методами и внедрением инновационных технологий с целью превращения амбициозных целей в реальность.

Программы Ростовской области также ориентированы на повышение конкурентоспособности региона. Прогнозируется, что к 2024 г. объем производства сельскохозяйственной продукции может достичь 5,315 млрд. долларов. Устойчивость аграрного сектора в данном контексте зависит от эффективной реализации государственной программы, а также от синхронизации с федеральными инициативами, направленными на развитие агропромышленного комплекса, улучшение использования земель и мелиорацию. В рамках программы предусмотрены меры по повышению показателей сельскохозяйственного производства, поддержке сельского туризма и развитию виноградарства. Главной целью является обеспечение роста производства сельскохозяйственной продукции и повышение конкурентоспособности региона через поддержку государства, субсидии и инвестиции [2].

Таблица 1 – Основные направления реализации задач и ожидаемые результаты в агропромышленном комплексе Ростовской области

Задача/цель	Направления реализации	Ожидаемые результаты
Снижение рисков в сельском хозяйстве	Поддержка сельскохозяйственного страхования, устранение эпизоотий	Снижение потерь от природных и биологических факторов
Мелиорация и защита земель	Государственная поддержка мелиоративных мероприятий, восстановление плодородия почв	Повышение урожайности, сохранение сельхозугодий

Кадровое обеспечение	Популяризация профессий, прогноз потребности в кадрах	Увеличение числа специалистов в АПК
Техническая модернизация	Субсидии на приобретение техники и модернизацию производства	Рост эффективности и производительности
Развитие инфраструктуры	Развитие портовой логистики, создание терминалов и перегрузочных комплексов	Повышение экспортного потенциала
Поддержка рыбохозяйственного комплекса	Субсидии на аквакультуру и рыбопереработку	Устойчивое развитие отрасли
Продвижение продукции	Сертификация «Сделано на Дону», участие в выставках	Увеличение доли продукции на внутреннем и внешнем рынках
Привлечение инвестиций	Льготное кредитование, сопровождение инвестиционных проектов	Реализация крупных инвестпроектов, рост инвестиций в АПК
Научное обеспечение	Демонстрация и тиражирование инноваций, создание каталога научных разработок	Внедрение передовых технологий в сельское хозяйство
Развитие виноградарства и виноделия	Закладка виноградников, поддержка существующих насаждений	Рост объемов производства винограда и вин
Показатели государственной программы	Достижение индекса производства АПК (107,7 % к 2020 г.), рост экспорта (\$5,315 млрд к 2024 г.а)	Увеличение объемов производства и экспорта

Рост валового сбора ключевых сельскохозяйственных культур, а также увеличение производства мяса, молока и яиц представляют собой значительные показатели устойчивости агропромышленного комплекса. Однако за этими успехами скрываются не менее важные проблемы: зависимость от импорта, влияние климатических аномалий и нехватка квалифицированных кадров.

В условиях этих вызовов государственная программа аграрного сектора становится не просто стратегическим документом, но и инструментом, способным прервать порочный круг существующих проблем. Цель программы заключается не только в устранении текущих барьеров, но и в повышении эффективности агропромышленного комплекса, трансформируя вызовы в возможности для дальнейшего развития отрасли.

Краснодарский край, являющийся одним из ведущих регионов российского агропрома, с самого начала закрепил за собой статус ли-

дера в сельском хозяйстве. Географическое расположение, плодородие почв и развитая инфраструктура создают оптимальные условия для процветания аграрного сектора. В регионе функционирует более 2000 предприятий пищевой промышленности, из которых около 200 являются крупными и средними, производящими более 2500 наименований продукции, что способствует формированию широкого ассортимента товаров.

В 2020 г. продукция растениеводства составила 68,4 % от общей стоимости сельскохозяйственного производства, достигнув 273,391 млн руб., в то время как доля животноводства составила 31,6 % (126,137 млн руб.). Эти данные свидетельствуют не только о экономической мощи региона, но и о необходимости поддержания сложного баланса между различными секторами сельского хозяйства для сохранения лидерских позиций в агропромышленной отрасли [3].

Таблица 2 – Динамика основных показателей развития сельского хозяйства

Показатель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Абсолютное отклонение. (+, -) 2023 г. к 2021 г.	Темп роста, 2023 к 2021 г., %
Краснодарский край					
Посевные площади (тыс. га)	3 450,0	3 500,0	3 600,0	+150,0	+4,3 %
Урожайность зерновых (ц/га)	54,8	56,2	57,5	+2,7	+4,9 %
Производство молока (тыс. т.)	1 550,0	1 600,0	1 650,0	+100,0	+6,5 %
Ростовская область					
Посевные площади (тыс. га)	3 200,0	3 250,0	3 300,0	+100,0	+3,1 %
Урожайность зерновых (ц/га)	48,5	50,0	51,2	+2,7	+5,6 %
Производство молока (тыс. т.)	1 100,0	1 120,0	1 150,0	+50,0	+4,5 %

Ставропольский край					
Посевные площади (тыс. га)	2 800,0	2 850,0	2 900,0	+100,0	+3,6 %
Урожайность зерновых (ц/га)	49,0	51,0	52,5	+3,5	+7,1 %
Производство молока (тыс. т.)	950,0	980,0	1 000,0	+50,0	+5,3 %

Анализ представленных данных демонстрирует неоднозначные и в то же время характерные для региона Южного федерального округа тенденции, которые сложно трактовать однозначно, что вызывает определенные затруднения в оценке текущего состояния сельского хозяйства в Ростовской области, Краснодарском и Ставропольском краях.

Посевные площади растут во всех трех регионах, однако темпы прироста кажутся несоразмерными относительно потенциала земельного фонда. Краснодарский край демонстрирует увеличение площадей на 4,3 %, что представляет собой прогресс, но подчеркивает возможную нехватку эффективности использования этих территорий. Ростовская область отстает с приростом в 3,1 %, что может свидетельствовать о более сложных условиях освоения земли. Ставропольский край, несмотря на прирост в 3,6 %, также показывает признаки недоиспользования ресурсов.

Урожайность зерновых культур демонстрирует положительную динамику, что, вероятно, стало результатом внедрения агротехнологий или улучшения климатических условий. Прирост в 4,9 % в Краснодарском крае выглядит умеренно оптимистично, при этом Ростовская область и Ставропольский край показывают близкие показатели – 5,6 % и 7,1 % соответственно. Динамика роста урожайности отражает определенный прогресс, связанный с агротехнологиями и их применением.

Производство молока характеризует развитие животноводства и в то же время отражает общее состояние аграрной экономики. Краснодарский край увеличил производство на 6,5 %, что является значительным достижением. В Ростовской области прирост составил 4,5 %, что ниже среднего по регионам. Ставропольский край показал прирост на 5,3 %, что подчеркивает не до конца раскрытый потенциал региона в этой сфере.

Данные свидетельствуют о наличии положительных тенденций в сельском хозяйстве Южного федерального округа. Разрознен-

ность динамики по регионам и показателям подчеркивает наличие системных факторов, ограничивающих более высокие темпы роста. Существуют предпосылки для анализа текущих программ государственной поддержки и адаптации технологий к специфике конкретных территорий. Выводы, основанные на этих данных, требуют дальнейшего углубленного изучения.

В сфере растениеводства наблюдается четкое распределение ролей среди различных видов сельскохозяйственной продукции. К примеру, на данный момент собрано 8,1 млн тонн зерновых и зернобобовых культур, а также 633,6 тысячи тонн маслосемян, 876,1 тысячи тонн сахарной свеклы и 235,2 тысячи тонн овощей. Это многогранная аграрная система, в которой каждая тонна продукции играет важную роль в обеспечении общего результата.

Животноводство региона также переживает определенные изменения. Хотя численность крупного рогатого скота немного увеличилась на 0,5 %, это компенсируется сокращением поголовья свиней и овец. Несмотря на эти колебания, сельскохозяйственные организации продолжают сохранять лидерство в производстве мяса на убой и молока, занимая ключевые позиции в агропромышленной цепочке региона [4].

Анализ аграрных комплексов Ставропольского края, Краснодарского края и Ростовской области представляет собой многослойную картину, в которой переплетаются различные экономические показатели, тренды и изменения. С одной стороны, Ставропольский край продемонстрировал объем сельскохозяйственного производства в размере 247,1 млрд. руб. за январь-сентябрь 2023 г. При этом 71 % данной суммы обеспечивают сельскохозяйственные организации, играющие центральную роль в региональной агропромышленной системе, в то время как фермерские и личные хозяйства выступают в роли второстепенных участников, аналогичных планетам в аграрной экосистеме.

Рассматривая структуру растениеводства, можно отметить значительное разнообразие

сельскохозяйственных культур, которые составляют основу валового сбора региона. Собрано 8,1 млн. тонн зерновых и зернобобовых культур, 633,6 тысячи тонн маслосемян и 876,1 тысячи тонн сахарной свеклы. Эти показатели отражают масштабы производства, где каждая тонна продукции играет важную роль в аграрной динамике региона.

В секторе животноводства наблюдается более сложная ситуация. Несмотря на умеренный рост поголовья крупного рогатого скота (+0,5 %), отмечается снижение численности свиней и овец, что создает дисбаланс в динамике производства. Тем не менее, несмотря на численные сокращения, производство молока, мяса и яиц продолжает увеличиваться, что можно рассматривать как свидетельство компенсаторных механизмов аграрной системы, направленных на повышение качественных показателей.

Краснодарский край, в свою очередь, продолжает оставаться одним из крупнейших аграрных регионов России, с объемом сельскохозяйственного производства в 417,2 млрд руб. в 2020 г. Здесь наблюдается гармоничный баланс между растениеводством и животноводством, что способствует созданию многообразного ассортимента продукции, включая зерновые, фрукты, виноград, а также мясные и молочные изделия. Регион можно рассматривать как пример аграрного комплекса, где каждая отрасль находится

в тесной взаимосвязи с другими, создавая прочный экономический фундамент.

Ростовская область, производившая в 2020 г. 399,5 млрд руб., характеризуется преобладанием растениеводства, доля которого составляет 68 % от общего объема. Зерновые культуры, подсолнечник и сахарная свекла являются основными компонентами аграрного производства региона, образуя основу его экономической стабильности. Эти три культуры можно рассматривать как ключевые элементы, поддерживающие агропромышленное развитие Ростовской области.

Хотя все три региона занимают важные позиции в агропромышленном комплексе Юга России, каждый из них сталкивается с уникальными вызовами и особенностями. Краснодар стабильно лидирует в овощеводстве и виноградарстве, Ростовская область выступает в качестве главного производителя зерновых культур, а Ставропольский край сталкивается с необходимостью балансировать между достижением устойчивости и преодолением вызовов, связанных с изменением климата и сокращением поголовья животноводства. Несмотря на кажущуюся стабильность, анализ цифр и трендов выявляет скрытые динамики и изменения, которые будут определять не только текущее состояние, но и будущее агропромышленного комплекса этих регионов.

Таблица 3 – Динамика основных показателей сельского хозяйства объектов исследования

Показатель	2021 г.	2022 г.	2023 г.	Прогноз на 2025 г.	Темп роста 2021-2025 г., %
Краснодарский край					
Посевные площади (тыс. га)	3450,45	3500,67	3600,89	3700,12	7,23
Урожайность зерновых (ц/га)	54,78	56,23	57,56	58,89	7,50
Производство молока (тыс. т.)	1550,32	1600,48	1650,72	1700,96	9,72
Ростовская область					
Посевные площади (тыс. га)	3200,29	3250,33	3300,47	3350,64	4,69
Урожайность зерновых (ц/га)	48,47	50,12	51,23	52,48	8,27
Производство молока (тыс. т.)	1100,25	1120,59	1150,84	1200,93	9,15
Ставропольский край					
Посевные площади (тыс. га)	2800,18	2850,42	2900,56	2950,74	5,37
Урожайность зерновых (ц/га)	49,02	51,08	52,63	54,09	10,34
Производство молока (тыс. т.)	950,35	980,27	1000,58	1050,82	10,57

Анализ динамики развития сельского хозяйства в Ростовской области, Краснодарском и Ставропольском краях демонстрирует устойчивое развитие агропромышленного комплекса в данных регионах. В период с

2021 по 2023 г. наблюдается увеличение посевных площадей, улучшение урожайности зерновых культур и рост производства молока. Такие результаты обусловлены внедрением современных агротехнологий, усилением

государственной поддержки и оптимизацией ресурсного использования. Несмотря на положительные тенденции, темпы роста варьируются между регионами, что связано с различиями в климатических условиях, доступности земельных ресурсов и уровне модернизации инфраструктуры [5–7].

Краснодарский край сохраняет лидерство по большинству ключевых показателей, что обусловлено высоким уровнем механизации и развитой инфраструктурой. Ростовская область демонстрирует стабильные результаты, особенно в сегменте зернового производства, что подтверждает ее статус одного из главных зерновых регионов России. Ставропольский край выделяется значительным приростом урожайности и улучшением показателей животноводства, несмотря на вызовы, связанные с климатическими изменениями и истощением почв.

Прогноз на 2025 г. показывает дальнейший рост по всем основным показателям в трех регионах, что свидетельствует о высоком потенциале агропромышленного комплекса Южного федерального округа. Однако для достижения устойчивого роста необходимо усилить меры по адаптации к изменению климата, инвестировать в восстановление плодородия почв и модернизацию сельскохозяйственной техники. Комплексный подход, основанный на синергии инноваций, государственной поддержки и частных инвестиций, станет ключевым фактором повышения конкурентоспособности сельского хозяйства в данных регионах.

Список источников

1. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. Официальный сайт. Статистические данные о развитии агропромышленного комплекса в регионах России. URL: <http://mcx.ru/> (дата обращения: 01.02.2025).
2. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации (Росстат). Официальные статистические данные по сельскому хозяйству, агропромышленному комплексу и региональному развитию. URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 01.02.2025).

3. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. Доклады и исследования о социально-экономическом положении аграрных регионов России, включая Ростовскую область, Краснодарский край и Ставропольский край. URL: <http://ac.gov.ru/> (дата обращения: 01.02.2025).

4. Администрация Краснодарского края. Официальный сайт, содержащий материалы о сельском хозяйстве, аграрном комплексе и развитии региона. URL: <https://www.kuban.ru/> (дата обращения: 01.02.2025).

5. Администрация Ростовской области. Официальная информация о состоянии сельского хозяйства и агропромышленного комплекса региона. URL: <https://www.donland.ru/> (дата обращения: 01.02.2025).

6. Администрация Ставропольского края. Официальные данные и проекты по развитию агропромышленного комплекса, сельского хозяйства в Ставрополье. URL: <https://www.stavregion.ru/> (дата обращения: 01.02.2025).

7. Научно-исследовательский институт сельского хозяйства Южного региона Российской Федерации (НИИ сельского хозяйства Юга России). Результаты научных исследований, посвященных аграрному сектору южных регионов России. URL: <http://www.niisy.ru/> (дата обращения: 01.02.2025).

References

1. Ministry of Agriculture of the Russian Federation. Official website. *Statistical data on the development of the agro-industrial complex in the regions of Russia*. URL: <http://mcx.ru/>
2. Federal State Statistics Service of the Russian Federation (Rosstat). *Official statistical data on agriculture, agro-industrial complex and regional development*. URL: <https://rosstat.gov.ru/>
3. Analytical Center under the Government of the Russian Federation. *Reports and studies on the socio-economic situation of agricultural regions of Russia, including Rostov Region, Krasnodar Territory and Stavropol Territory*. URL: <http://ac.gov.ru/>
4. Administration of Krasnodar Territory. *Official website containing materials on agriculture, agrarian complex and development of the region*. URL: <https://www.kuban.ru/>
5. Administration of Rostov Region. *Official information on the state of agriculture and agro-industrial complex of the region*. URL: <https://www.donland.ru/>
6. Administration of Stavropol Krai. *Official data and projects for the development of the agro-industrial complex, agriculture in Stavropol*. URL: <https://www.stavregion.ru/>
7. Research Institute of Agriculture of the Southern Region of the Russian Federation (Research Institute of Agriculture of the South of Russia). *Results of scientific research devoted to the agricultural sector of the southern regions of Russia*. URL: <http://www.niisy.ru/>

Сухосырова Милослава Олеговна,
*студент, Кубанский государственный
аграрный университет имени
И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия*

Шумилина Елизавета Александровна,
*ассистент кафедры государственного
и муниципального управления, Кубанский
государственный аграрный университет
имени И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия*

**SWOT-АНАЛИЗ
КАК СПОСОБ ОЦЕНКИ
РАЗВИТИЯ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ
МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДИНСКОЙ
РАЙОН)**

Оценка уровня развития современных экономических систем предполагает анализ земельных ресурсов, климатических условий, полезных ископаемых, показателей экологии, состояния науки, медицины, образования. Уделяется внимание наличию телекоммуникаций, особенностям рыночной инфраструктуры, применяемым управленческим технологиям. Оценке подлежат и управленческие навыки руководителей, так как именно они могут оказывать влияние на темпы роста экономики отдельно взятой территории и страны в целом.

К л ю ч е в ы е с л о в а : муниципальное образование; развитие; сильные стороны; слабые стороны; инфраструктура.

Sukhosyrova Miroslava O.,
*Student, I.T. Trubilin Kuban State Agrarian
University, Krasnodar, Russia*

Shumilina Elizaveta A.,
*Assistant Professor of the Department of State
and Municipal Management, I. T. Trubilin Kuban
State Agrarian University, Krasnodar, Russia*

**SWOT ANALYSIS AS A WAY TO
ASSESS THE DEVELOPMENT
OF A MUNICIPALITY (FOR
EXAMPLE THE DINSKAYA
DISTRICT MUNICIPALITY)**

Assessing the level of development of modern economic systems involves analyzing land resources, climatic conditions, minerals, environmental indicators, the state of science, medicine, and education. Attention is paid to the availability of telecommunications, features of market infrastructure, and management technologies used. The management skills of managers are also subject to assessment, since it is they who can influence the growth rate of the economy of a particular territory and the country as a whole.

К e y w o r d s : municipality; development; strengths; weaknesses; infrastructure.

Для выявления проблем и определения перспектив развития в муниципальном образовании Динской район проведем его SWOT-

анализ. В табл. 1 выявим сильные и слабые стороны муниципального образования Динской район.

Таблица 1 – SWOT-анализ развития муниципального образования Динской район (сильные и слабые стороны)

Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
<p>1. Динской район – территория с развитой сельскохозяйственной отраслью.</p> <p>2. На долю крупных производителей сельхозпродукции приходится до 65 % объема, производимого в районе.</p> <p>3. Доля продукции растениеводства составляет 2/3 в валовом объеме сельскохозяйственного производства.</p> <p>4. Осуществляются меры по наращиванию численности поголовья скота и птицы.</p> <p>5. Существенную роль в экономике хозяйств занимают технические культуры (сахарная свекла и подсолнечник), обеспечивающие сырьем бюджетобразующие предприятия района.</p> <p>6. В районе сложился мощный промышленный потенциал. Продукция перерабатывающих предприятий района завоевывает все более широкий рынок сбыта.</p> <p>Имеющиеся в Динском районе мощности по переработке сельхозпродукции достаточны для обеспечения населения основными продуктами питания.</p> <p>7. Поддерживаются сравнительно высокие темпы роста инвестиций в сферы торговли и услуг (≈ 130 %).</p>	<p>1. Имеют место непреодолимые риски в виде погодных условий, создающие дополнительные угрозы стабильному развитию района.</p> <p>2. Продолжается выбытие орудий труда сельхозтоваропроизводителей.</p> <p>3. Владельцы личных приусадебных хозяйств испытывают трудности в приобретении племенного молодняка.</p> <p>4. В работе бюджетобразующих предприятий (занятых переработкой технических сельхоз культур) имеют место простои по причине отсутствия сырья, в силу того производственные мощности превосходят потенциал природно-ресурсной базы.</p> <p>5. В условиях развивающегося рынка высока вероятность столкновения с недобросовестной и несовершенной конкуренцией.</p> <p>Сложившаяся величина и структура доходов населения сдерживает рост потребления высококачественных продуктов питания и, соответственно, рост объемов переработки сельхозпродукции.</p>
<p>8. Сохранение определенной доли производственного и кадрового потенциала строительных организаций. Наличие производства основных строительных материалов (на территории МО Динской район успешно реализуется инвестиционный проект «Строительство завода по производству строительных материалов на основе пенополистерола», осуществлен пробный выпуск готовой продукции)</p> <p>9. Хорошо развита транспортная инфраструктура (через территорию МО пролегают две дороги федерального значения: ФАД «Кавказ» и ФАД «Дон»). Ежегодно обновляется часть дорожного покрытия.</p> <p>10. Концентрация высокоспециализированной медицинской помощи в поликлиниках и стационарах.</p> <p>11. Наличие достаточного числа высококвалифицированных научно-педагогических кадров, материально-технической базы, научно-образовательных центров, школ и традиций.</p> <p>12. Одним из факторов успешного развития растениеводства в Динском районе является обеспеченность хозяйств сельскохозяйственной техникой. Стратегическим направлением в развитии сельского хозяйства в Динском районе является повышение урожайности без увеличения посевных площадей.</p>	<p>6. Отсутствие опережающего развития инженерной инфраструктуры для строительства индивидуального жилья.</p> <p>7. Недостаток оборотного капитала у предпринимателей.</p> <p>8. Транспорт является одним из факторов ухудшения экологической обстановки в районе.</p> <p>9. Не обеспечивается диагностика состояния здоровья всего населения.</p> <p>10. Учебное лабораторное и демонстрационное оборудование общеобразовательных учреждений физически и морально устарело.</p> <p>11. Дефицит энергии по МО Динской район составляет ≈ 10 Мг Вт</p> <p>12. Существующие производственные мощности, размещенные на территории МО Динской район, недостаточны для полного насыщения потребительского рынка основной группой продовольственных товаров.</p>

Таким образом, в развитии муниципального образования Динской район выявлены сильные стороны:

- сильно развита сфера агропромышленного комплекса;
- сильно развита потребительская сфера;
- хорошо развита транспортная инфраструктура;
- высокоспециализированный медицинский персонал;

– высококвалифицированный научно-педагогический персонал [1].

Также в развитии муниципального образования Динской район выявлены слабые стороны:

- имеются непреодолимые риски в виде погодных условий;
- отмечены простои в работе бюджетобразующих предприятий;
- недостаток оборотного капитала у предпринимателей;

– ухудшение экологической обстановки в районе.

В таблице 2 выявим возможности и угрозы

развития муниципального образования Динской район.

Таблица 2 – SWOT-анализ развития муниципального образования Динской район (возможности и угрозы)

Возможности (О)	Угрозы (Т)
<p>1. Развитая финансовая инфраструктура позволяет экономическим субъектам нивелировать влияние погодных условий на результаты хозяйствования посредством страхования непреодолимых рисков. Предпосылками развития сельского хозяйства в районе являются: равнинный характер территории, наличие трудовых ресурсов, возможности технического оснащения сельского хозяйства.</p> <p>2. Крупнотоварное производство открывает перспективы для создания агрохолдингов с высокой степенью вертикальной и горизонтальной интеграции.</p> <p>3. Расширение применения уже имеющегося опыта по содействию в приобретении и использованию племенных животных.</p> <p>4. Организация работы бюджетообразующих предприятий (занятых переработкой технических сельхоз культур) с учетом особенностей севооборота сельхозпроизводителей-поставщиков позволит избежать простоев предприятий из-за отсутствия сырья.</p> <p>5. Качество продукции, выпускаемой предприятиями перерабатывающей промышленности, позволяет надеяться на расширение географии рынков сбыта.</p> <p>Оптимизация системы организации производства и планирования на предприятиях отрасли позволит решить задачу рационализации распределения инвестиций в сферу разработок и капитальное строительство.</p>	<p>1. Не все сельхозпроизводители могут взять на себя дополнительную финансовую нагрузку в виде страховых платежей.</p> <p>2. Продолжает сказываться негативный эффект от проведенной приватизации, в результате которой произошел разрыв устоявшихся экономических и технологических связей между различными сферами АПК.</p> <p>3. Снижение уровня обеспеченности хозяйств сельскохозяйственной техникой.</p> <p>4. Снижение объемов производства животноводческой продукции в результате эпидемиологических заболеваний.</p> <p>5. Ухудшение финансового положения бюджетообразующих предприятий, занятых переработкой технических культур, создаст дополнительные проблемы для сельхозпроизводителей при сбыте собственной продукции.</p> <p>6. Возможна утрата занимаемых позиций на отдельных сегментах рынка вследствие недобросовестной и несовершенной конкуренции.</p> <p>7. Возможное возникновение существенного диспаритета между темпами роста отдельных отраслей экономики и темпами роста среднемесячной заработной платы в этих отраслях, что может стать причиной формирования низкого платежеспособного спроса населения.</p>
<p>6. Готовится площадка под строительство завода по производству строительных материалов.</p> <p>7. Расширение ассортимента. Повышение занятости населения в сферах торговли и услуг.</p> <p>8. Улучшение обеспечения транспортными услугами жителей района.</p> <p>9. Совершенствование скорой и неотложной медицинской помощи. Укрепление амбулаторно-поликлинической сети.</p> <p>10. Рост потребностей в образовании наиболее активной части молодежи.</p>	<p>8. Достижение уровня предельной загруженности транспортных путей, может стать сдерживающим фактором развития экономики.</p> <p>9. Недостаточно интенсивная информационно-разъяснительная работа по вопросу диспансеризации населения может сдерживать повышение эффективности работы системы здравоохранения.</p> <p>10. Остается неэффективным использование финансовых ресурсов образовательными учреждениями и системой образования в целом.</p> <p>11. Современное сельское хозяйство невозможно без активной роли государства.</p>

Таким образом, в развитии муниципального образования Динской район выявлены возможности:

- развитая финансовая инфраструктура;
- перспективы для создания агрохолдингов;
- качество продукции перерабатывающей промышленности позволяет надеяться на расширение географии рынков сбыта;
- повышение занятости населения в потребительской сфере [2].

Также в развитии муниципального образования Динской район выявлены угрозы:

- не все сельхозпроизводители могут

взять на себя дополнительную финансовую нагрузку в виде страховых платежей;

- ухудшение финансового положения бюджетообразующих предприятий;
- достижение уровня предельной загруженности транспортных путей;
- остается неэффективным использование финансовых ресурсов образовательными учреждениями и системой образования.

В табл. 3 представим, как сильные стороны могут быть использованы для реализации возможностей, а как слабые стороны мешают реализации возможностей в развитии муниципального образования Динской район.

Таблица 3 – SWOT-анализ развития муниципального образования Динской район (как сильные стороны могут быть использованы для реализации возможностей, а как слабые стороны мешают реализации возможностей)

(SO) как сильные стороны могут быть использованы для реализации возможностей	(WO) как слабые стороны мешают реализации возможностей
<ol style="list-style-type: none"> Выбор территорий для строительства и осуществления пилотных жилищных проектов. Высокие темпы роста инвестиций в сферы торговли и общественного питания должны способствовать созданию новых рабочих мест. Систематическое обновление дорожного покрытия, а также сохранение кадрового потенциала, позволит обеспечить бесперебойное транспортное обслуживание пассажиров. Уже сложившаяся высокоспециализированная медицинская помощь должна способствовать повышению эффективности совершенствования скорой и неотложной медицинской помощи. Имеющиеся в наличии высококвалифицированные научно-педагогические кадры способны удовлетворить возросшую потребность в образовании со стороны наиболее активной части молодежи. 	<ol style="list-style-type: none"> Сдерживают темпы индивидуального жилищного строительства. Недостаток оборотного капитала сдерживает темпы развития торговли и общественного питания. Неудовлетворительное состояние дорожной сети усложняет задачу по улучшению обеспечения населения транспортными услугами. Отсутствие полной картины состояния здоровья населения района усложняет процедуру совершенствования скорой и неотложной медицинской помощи, так как нет объективных данных о реально требуемых объемах этой помощи. Существующая материально-техническая база делает затруднительным удовлетворение потребностей в образовании, в части эмпирического познания.

Таким образом, в развитии муниципального образования Динской район выявлено, как сильные стороны могут быть использованы для реализации возможностей:

- высокие темпы роста инвестиций в сферы торговли и общественного питания должны способствовать созданию новых рабочих мест;

- обновление дорожного покрытия позволит обеспечить бесперебойное транспортное обслуживание пассажиров.

Также в развитии муниципального образования Динской район выявлено, как слабые стороны мешают реализации возможностей:

- сдерживают темпы индивидуального жилищного строительства;

- недостаток оборотного капитала сдерживает темпы развития потребительской сферы;

- неудовлетворительное состояние дорожной сети усложняет задачу по улучшению обеспечения населения транспортными услугами [3–7].

В табл. 4 представим какие сильные стороны необходимо сохранять для предотвращения угроз и что необходимо сделать для предотвращения кризисных явлений, вызванных проявлением слабых сторон в условиях действия соответствующих угроз

Таблица 4 – SWOT-анализ развития Динского района (какие сильные стороны сохранять для предотвращения угроз и что необходимо сделать для предотвращения кризисных явлений, вызванных проявлением слабых сторон в условиях действия соответствующих угроз) [8–11]

ST (какие сильные стороны необходимо сохранять для предотвращения угроз)	WT (что необходимо сделать для предотвращения кризисных явлений, вызванных проявлением слабых сторон в условиях действия соответствующих угроз)
<ol style="list-style-type: none"> Сохранение кадрового потенциала. Приток инвестиций в торговлю и общественное питание обеспечит создание рабочих мест, тем самым предотвратит падение платежеспособного спроса населения. Для повышения пропускной способности дорожного полотна, на отдельных его участках, необходимо сохранение системного подхода к обновлению дорожного покрытия. Сохранение концентрации высокоспециализированной медицинской помощи в поликлиниках должно способствовать повышению уровня санитарного просвещения населения. 	<ol style="list-style-type: none"> Организация выпуска новых эффективных строительных материалов и конструкций, внедрение энергосберегающих технологий, приборов учета. Необходимо продолжить позитивные изменения на потребительском рынке района (замена киосков современными магазинами) способствующие наращиванию оборотов розничной торговли. Производить ежегодное обновление дорожного полотна, прежде всего на проблемных участках.
<ol style="list-style-type: none"> Для предотвращения снижения качества образовательных услуг необходимо сохранять имеющийся кадровый потенциал и обеспечить перманентную ротацию кадров. 	<ol style="list-style-type: none"> Повысить эффективность работы по диагностике состояния здоровья всего населения. Необходимо обновлять материально-техническую базу в сфере образования.

Итоги SWOT–анализа позволяют выделить следующие основные проблемы развития муниципального образования Динской район:

– изношенность систем водоснабжения, теплоснабжения, канализации, очистных сооружений промышленных и коммунальных хозяйств;

– отсутствие реальной возможности приобретения техники и оборудования по лизинговым программам;

– отсутствие инвестиционно привлекательного образа, имиджа муниципального образования.

Список источников

1. Бирюкова Д. А., Шумилина Е. А. Особенности принятия управленческих решений в социальных системах // Экономика и управление глазами юных исследователей : материалы II национальной научно-практической конференции, Краснодар, 24 июня 2022 года. Краснодар, 2022. С. 40-45.

2. Биушкин И. В., Гусев Д. А., Юрканова И. Д. Роль и значение социальной инфраструктуры в развитии социально-экономической системы территории // Естественно-гуманитарные исследования. 2024. № 5(55). С. 484-487.

3. Булгаров М. А., Быченко Ю. Ю. Эффективное управление муниципальным имуществом // Проблемы экономического роста и устойчивого развития территорий : материалы IV международной научно-практической интернет-конференции, Вологда, 15–17 мая 2019 года. Вологда: Вологодский научный центр Российской академии наук, 2019. С. 71-73.

4. Власенко И. Н., Шумилина Е. А. Занятость населения как фактор социально-экономического развития региона // Государственное регулирование социально-экономического развития региона: проблемы и решения : материалы V краевой межвузовской научно-практической конференции, посвященной 30-летию Законодательного собрания Краснодарского края, Краснодар, 14 ноября 2024 года. Краснодар, 2024. С. 148-151.

5. Гурьев Т. А., Веремьева О. В., Булгаров М. А. Приоритеты социально-экономического развития России // Экономика и управление отраслями, комплексами на основе инновационного подхода : материалы XIII Международной научно-практической конференции в рамках научной школы «Экономика и управление отраслями, комплексами на основе инновационного подхода» профессора Т. Т. Цатхлановой, Элиста, 22 марта 2024 года. Элиста: Калмыцкий государственный университет имени Б. Б. Городовикова, 2024. С. 86-87.

6. Роль социальной инфраструктуры в развитии села / Д. А. Гусев, Е. Н. Белкина, А. А. Ратова, А. А. Тощева // Институциональное проектирование развития сельских территорий : материалы VIII Международной научно-практической конференции, Краснодар, 15 ноября 2024 года. Краснодар, 2024. С. 232-236.

7. Создание проектных офисов по реализации гражданских инициатив на селе / Е. В. Плотникова, А.

Д. Бобров, В. С. Сибиркина [и др.] // Экономика и предпринимательство. 2021. № 5(130). С. 1127-1131.

8. Толкачева П. О., Гусев Д. А. Разработка современного механизма признания субъекта малого и среднего предпринимательства социальным предприятием // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы. 2024. № 6. С. 78-83.

9. Цифровизация и ее экономическое влияние на производительность труда / М. А. Булгаров, А. Л. Золкин, Н. С. Куделя, Е. С. Куделя // Экономика и предпринимательство. 2024. № 11(172). С. 75-81.

10. Шумилина Е. А. Актуальные вопросы развития информационного пространства в России // Virtuozы науки : сборник тезисов международной научно-практической конференции студентов и молодых ученых за 2023 г, Краснодар, 6–15 ноября 2023 г. Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет им. И. Т. Трубилина, 2024. С. 913-914.

11. Шумилина Е. А. К вопросу о развитии человеческого капитала в современных условиях // Новая экономическая реальность: доминанты и приоритеты социально-трудовой сферы : материалы республиканского научного семинара, Донецк, 29 мая 2024 года. Донецк: Донецкий государственный университет, 2024. С. 221-225.

References

1. Biryukova D. A., Shumilina E. A. Features of managerial decision-making in social systems. *Economics and Management through the eyes of young researchers : proceedings of the II National Scientific and Practical Conference, Krasnodar, June 24, 2022.* Krasnodar, 2022. Pp. 40-45.

2. Biushkin I. V., Gusev D. A., Yurkanova I. D. The role and importance of social infrastructure in the development of the socio-economic system of the territory. *Natural sciences and humanities research.* 2024. No. 5(55). Pp. 484-487.

3. Bulgarov M. A., Bychenko Yu. Y. Effective management of municipal property. *Problems of economic growth and sustainable development of territories : proceedings of the IV International scientific and practical Internet conference, Vologda, May 15-17, 2019.* Vologda: Vologda Scientific Center of the Russian Academy of Sciences, 2019. Pp. 71-73.

4. Vlasenko I. N., Shumilina E. A. Employment of the population as a factor of socio-economic development of the region. *State regulation of socio-economic development of the region: problems and solutions : proceedings of the V regional interuniversity scientific and practical conference dedicated to the 30th anniversary of the Legislative Assembly of the Krasnodar Territory, Krasnodar, November 14, 2024.* Krasnodar, 2024. Pp. 148-151.

5. Guryev T. A., Veremyeva O. V., Bulgarov M. A. Priorities of socio-economic development of Russia. *Economics and management of industries and complexes based on an innovative approach : proceedings of the XIII International Scientific and Practical Conference within the framework of the scientific school "Economics and Management of Industries and complexes based on an innovative approach" by Professor T. T. Tsathlanova, Elista, March 22, 2024.* Elista: B. B. Gorodovikov Kalmyk State University, 2024. Pp. 86-87.

6. The role of social infrastructure in rural development /

D. A. Gusev, E. N. Belkina, A. A. Ratova, A. A. Toshcheva. *Institutional design of rural development : proceedings of the VIII International Scientific and Practical Conference, Krasnodar, November 15, 2024*. Krasnodar, 2024. Pp. 232-236.

7. Creation of project offices for the implementation of civil initiatives in rural areas / E. V. Plotnikova, A.D. Bobrov, V. S. Sibirkina [et al.]. *Economics and Entrepreneurship*. 2021. No. 5(130). Pp. 1127-1131.

8. Tolkacheva P. O., Gusev D. A. Development of a modern mechanism for recognizing a small and medium-sized enterprise as a social enterprise. *Innovative economy: information, analytics, forecasts*. 2024. No. 6. Pp. 78-83.

9. Digitalization and its economic impact on labor productivity / M. A. Bulgarov, A. L. Zolkin, N. S. Kudelya,

E. S. Kudelya. *Economics and entrepreneurship*. 2024. No. 11(172). Pp. 75-81.

10. Shumilina E. A. Actual issues of the development of the information space in Russia. *Virtuosi of science : collection of abstracts of the international scientific and practical conference of students and young scientists for 2023, Krasnodar, November 6-15, 2023* Krasnodar: Kuban State Agrarian University named after I. T. Trublin, 2024. Pp. 913-914.

11. Shumilina E. A. On the issue of human capital development in modern conditions. *New economic reality: dominants and priorities of the social and labor sphere : materials of the republican scientific seminar, Donetsk, May 29, 2024*. Donetsk: Donetsk State University, 2024. Pp. 221-225.

УДК 338:656.025.4

doi: 10.47576/2949-1886.2025.1.1.023

Холмовский Станислав Геннадьевич,
*Байкальский государственный
университет, Иркутск, Россия,
staskhol@mail.ru*

ОСОБЕННОСТИ ФИНАНСИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА И УПРАВЛЕНИЯ СУХИМИ ПОРТАМИ

Изменение направлений товарных потоков с европейского на восточное и южное в последние годы показало ограниченность пропускной способности морских портов. Эти логистические ограничения снижают эффективность обработки товарных потоков, замедляют их перемещение через границу России и внутри страны, увеличивают затраты грузоотправителей и грузополучателей. Повысить эффективность транспортного процесса, особенно в рамках интермодальных и мультимодальных перевозок, позволяет организация сухих портов на территории России. Статья посвящена изучению вопросов организации финансирования создания новых сухих портов, рассмотрению механизмов взаимодействия государственных органов разного уровня с бизнес-структурами в процессе создания и функционирования сухого порта. Проанализированы потенциальные выгоды для экономики страны и хозяйствующих субъектов от использования услуг сухих портов. Рассмотрены особенности управления сухими портами в современных экономических условиях.

К л ю ч е в ы е с л о в а : сухой порт; особенности управления; интермодальные перевозки; мультимодальные перевозки.

Kholmovsky Stanislav G.,
*Baikal State University, Irkutsk, Russia,
staskhol@mail.ru*

FEATURES OF FINANCING THE CONSTRUCTION AND MANAGEMENT OF DRY PORTS

The change in the directions of European commodity flows to the eastern and southern directions in recent years has shown the limited capacity of seaports. These logistical constraints reduce the efficiency of processing commodity flows, slow down their movement across the border of the Russian Federation and within the country, and increase the costs of shippers and consignees. The organization of dry ports in Russia allows to increase the efficiency of the transport process, especially in the framework of intermodal and multimodal transportation. The article is devoted to the study of the organization of financing the creation of new dry ports, consideration of the mechanisms of interaction of government agencies at various levels with business structures in the process of creating and operating a dry port. The potential benefits for the country's economy and business entities from using the services of dry ports are analyzed. The features of dry port management in modern economic conditions are considered.

Key words : Dry port; management features; intermodal transportation; multimodal transportation.

Текущие политические и экономические условия, в которых оказалась Российская Федерация в последние годы, заставили по-новому взглянуть на эффективность существующей в стране транспортно-логистической инфраструктуры, ее готовности к трансформации и пересмотру направлений перемещения товарных. В целом российская логистическая отрасль показала свою гибкость к изменившимся условиям функционирования, но продолжает оставаться открытым вопросом, сможет ли имеющаяся в стране транспортно-логистическая инфраструктура и в дальнейшем продолжать справляться с внешним экономическим давлением, сможет ли она эффективно перерабатывать возрастающие объемы перевозок, в том числе в рамках международной торговли на новых направлениях транспортировки.

Так как основной объем мировой торговли приходится на морской транспорт (до 80 %), то именно эффективность функционирования морских портов во многом предопределяет эффективность дальнейших логистических операций с грузами. Традиционным «узким местом» российской транспортно-логистической инфраструктуры в плане осуществления внешней торговли остается состояние припортовой инфраструктуры, в частности организация железнодорожных и автомобильных перевозок в порты или из портов. Большинство российских портов не имеют возможностей для расширения своей территории, увеличения площади под складскими помещениями и открытыми площадками. Это продолжает негативно сказываться на эффективности внешнеторговых операций, замедляют перемещение товарных потоков через границу.

Состояние российской транспортно-логистической инфраструктуры, факторы, определяющие результативность ее функционирования, были предметом исследований многих российских исследователей. В рамках работы [7] изучались факторы, влияющие на мультимодальных транспортных узлов, в исследовании [12] доказывалась необходимость развития транспортно-логистической инфраструктуры в азиатской части России для реализации ее транзитного потенциала. Особенности цифровизации процесса транспортировки грузов и товаров посвящена работа [11]. В исследованиях [8;

13] рассмотрены геополитические и санкционные факторы, влияющие на развитие российской транспортно-логистической инфраструктуры. Так как международная торговля кроме осуществления транспортно-складских операций предполагает и осуществление и определенных таможенных процедур, этому аспекту посвящено исследование [6].

Расширить возможности транспортно-логистической инфраструктуры в плане обработки экспортно-импортных грузов, перемещаемых морским транспортом, позволяет использование концепции «сухого порта» – по сути сухопутного терминала, в котором на определенном расстоянии от морского порта выполняются те же логистические и таможенные процедуры с поступающими (отправляемыми) грузами. При этом сухой порт и морской порт должны быть связаны между собой высокопропускной транспортной инфраструктурой железнодорожного, автомобильного или речного транспорта [1].

Объектом научного исследования выступают вопросы финансирования строительства и управления сухими портами в Российской Федерации, которые являются актуальными в существующих экономических условиях.

Информационной основой для работы послужили межправительственные соглашения в этой сфере, публикации зарубежных и российских исследователей, данные аналитических обзоров. Основными научными методами, использованными в работе, стали методы анализа и синтеза, дедукции и индукции.

В научной литературе не существует однозначного понятия сухой порт, разные исследователи и практики рассматривают его в разных аспектах. В документах Конференции ООН по торговле и развитию (ЮНКТАД), сухой порт определяется как внутренний терминал, на который судоходные компании выписывают собственные коносаменты для импортных грузов, предусматривающие полную ответственность за стоимость и условия, или выписывают собственные коносаменты для экспортных грузов [19].

В западной научной литературе нет однозначного толкования этого понятия, которое часто отождествляется с понятием «внутреннего терминала». Так, в работе В. Росо сухой порт понимается как внутренний ин-

термодальный терминал, напрямую связанный с морским портом (портами) с помощью транспортных средств высокой пропускной способности, где клиенты могут оставлять/забирать свои стандартизированные грузы, как если бы они находились в морском порту [18].

В российской практике используется понятие сухого порта, зафиксированное в ст. 1 межправительственного соглашения о сухих портах в рамках Экономической и социальной комиссии ООН для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО). Сухой порт здесь определяется как место внутри территории страны с логистическим центром, соединенным с одним или более видами транспорта, предназначенное для обработки, временного хранения и предусматриваемого законом осмотра грузов, перевозимых в процессе международной торговли, и совершения применимых таможенных контрольных функций и формальностей [11]. Это определение подразумевает необходимость интермодальных или мультимодальных перевозок при работе сухого порта.

Сухие порты в рамках современной транспортно-логистической инфраструктуры выполняют следующие функции:

- приемка, разгрузка/погрузка и хранение контейнеров. При выполнении этой функции в исследованиях рассматривают спутниковые сухие порты, которые выполняют транспортные и иные функции, которые стали слишком дорогостоящими в порту, например, хранение и пустые контейнерные склады. Часть спутниковых портов выполняют исключительно транспортную функцию, перераспределяя грузы между железнодорожным и автомобильным транспортом [9].

- обработка и хранение навалочных грузов на открытых складских площадках. При этом необходимо отметить, что основная часть сухих портов в мировой практике их функционирования специализируется на обработке контейнерных грузов [2];

- расформирование и формирование в своих территориальных границах грузовых единиц (контейнеров). При выполнении этой функции сухие порты выступают в качестве распределительных или сборных пунктов для экспортно-импортных перевозок;

- консолидация поступающих грузов для последующей крупной отправки [4];

- организация интермодальных и мультимодальных перевозок поступающих (отправляемых) грузов. Выполнение данной функции предполагает активное взаимодействие операторов сухого порта с перевозчиками, представляющих разные виды транспорта [16];

- осуществление таможенного досмотра и контроля поступающих и отгружаемых товаров;

- долгосрочное хранение грузов (как правило, сроки хранения товаров (контейнеров) внутри сухого склада не превышают нескольких дней, так как иначе будет происходить затоваривание складских помещений и площадок, что снизит эффективность функционирования порта по обработке грузов). Но за дополнительную плату более длительное хранение грузов возможно;

- предоставление финансовых, банковских и страховых услуг для участников торговли.

Можно выделить следующие основные преимущества использования сухих портов экономике страны:

1. Включение в состав транспортно-логистической инфраструктуры сухих портов позволяет в значительной мере разгрузить терминалы морских портов, которые из-за увеличения масштабов международной торговли, увеличения числа прибывающих судов и их вместительности испытывают трудности с оперативной обработкой грузовых потоков. Это положительно скажется на параметрах функционирования всей российской транспортно-логистической инфраструктуры.

2. Объединение всех транспортных и таможенных операций в рамках одного инфраструктурного элемента, что обеспечивает эффективное и быстрое перемещение грузов и товаров как в рамках трансграничной торговли, так и внутри страны. Но при этом необходимо, чтобы указанные административные функции, предполагающие взаимодействие бизнес-структур с государственными органами власти, осуществлялись эффективно и удобно [10].

3. Сухие порты позволяют переориентировать перевозку экспортно-импортных и внутренних грузов с менее эффективных видов транспорта на более эффективные в рамках мультимодальной или интермодальной транспортировки, способствуя при этом

уменьшению транспортных расходов для грузоотправителей и грузополучателей.

4. Организация сети сухих портов на основных транспортных магистралях и в рамках международных транспортных коридоров будет способствовать увеличению масштабов национальной и международной торговли, обеспечит активное включение не только прибрежных, но и внутренних районов страны в международный обмен товарами.

5. Сокращение вреда окружающей природной среде за счет частичной замены автомобильного железнодорожным транспортом, более экологически чистым. При этом заметно сократится нагрузка на автомобильные дороги за счет переноса перевозки на железнодорожный или речной транспорт [2].

К сухим портам предъявляется большое количество технических, организационных, инфраструктурных и экономических требований, которые необходимо учитывать при определении места расположения таких объектов и при их проектировании и строительстве. Выполнение данных требований потребует от инициаторов строительства сухих портов значительных финансовых вложений, что в совокупности с относительно долгим сроком окупаемости капитальных вложений за счет оплаты услуг со стороны клиентов, делает необходимым тщательный технико-экономический расчет эффективности проекта и поиска выгодных методов финансирования сооружения сухого порта. Целесообразность строительства должна быть подкреплена прогнозами перемещения товарных потоков в средне- и долгосрочной перспективе, учитывать перспективы развития транспортной инфраструктуры в потенциальном месте размещения внутреннего терминала, опираться на потенциальный спрос и объемы потребления близлежащих регионов и районов.

На основе изучения мирового опыта строительства сухих портов можно выделить три основные модели финансирования их сооружения:

1. Строительство сухого порта и необходимой транспортной инфраструктуры, связывающей его с морским портом, осуществляется в полной мере за счет частных инвесторов. В качестве последних чаще всего выступают операторы морского транспорта, для ко-

торых сухой порт, таким образом, выступает как продолжение их основного бизнеса. Практика такого финансирования со стороны морских перевозчиков широко используется в Европе и частично в Северной Америке, благодаря чему в этих регионах мира создана обширная сеть таких инфраструктурных элементов [17].

2. В качестве инвесторов в проекты сооружения морских портов могут выступать и операторы других видов транспорта (железнодорожного, автомобильного или речного). Участники логистического рынка, и таким образом, с одной стороны, стараются избавиться от «узких мест» в своей деятельности, а, с другой стороны, получить дополнительную прибыль от расширения масштабов перевозочного процесса и оказания дополнительных услуг (такой вариант финансирования характерен для Северной Америки).

Инвесторами в строительство сухих портов и сооружение транспортной инфраструктуры иногда выступают и крупные грузополучатели или грузоотправители определенного региона или страны, которые заинтересованы в снижении транспортных издержек, ускорении процедур грузопереработки и оформления грузов.

Так как организация сухого порта и транспортной инфраструктуры «с нуля» очень затратная инвестиция, подобные проекты часто требуют объединения усилий и вложений нескольких участников рынка (транспортных компаний, грузоотправителей или грузополучателей), для чего создается специальное юридическое лицо (оператор), в уставном капитале которого закреплена доля каждого инвестора. Часто этот оператор в дальнейшем и выполняет функции по оперативному управлению сухим портом в процессе его эксплуатации.

Среди преимуществ такого метода финансирования можно выделить прямую заинтересованность инвесторов в эффективности реализации проекта, детальный и тщательный расчет технико-экономических параметров проекта, высокую компетенцию инициаторов строительства в логистической сфере, независимость от бюджетного финансирования.

К недостаткам полного частного финансирования можно выделить значительную сумму первоначальных инвестиций, высо-

кие риски инициаторов проекта. При доле участия эти риски можно в определенной мере распределить между разными инвесторами. Кроме того, такая схема реализации проекта может столкнуться с дополнительными административными рисками, связанными с процессом согласования строительства сухого порта и прилегающей транспортной инфраструктуры между инвесторами и государственными органами власти разного уровня.

2. Полное государственное финансирование с последующим государственным управлением сухим портом через специально созданное государственное предприятие. Источником бюджетного финансирования в этом варианте могут служить средства центрального правительства или средства, выделяемые из региональных или муниципальных бюджетов. При этом возможен вариант, когда вложения в строительство порта и транспортной инфраструктуры в определенной пропорции финансируются из центра и из региона размещения инфраструктурного элемента. В таком методе финансирования соответствующие государственные органы принимают на себя все риски, связанные со строительством объекта и его последующей эксплуатацией, что является несомненным недостатком этого варианта. Кроме того, создаваемый государственный оператор сухого порта может не обладать соответствующими практическими компетенциями по его эффективному управлению, а финансирование его строительства и финансирования может столкнуться с недостатком бюджетного финансирования. К преимуществам такого варианта финансирования строительства можно отнести меньшие организационные сложности по реализации проекта. Кроме того, государственные органы власти, выступающие в качестве инвесторов, могут обладать большей информацией о перспективах изменения величины грузопотоков в определенном регионе, что позволит принимать экономически обоснованные решения в части строительства сухого порта, его мощности и специализации на средне- и долгосрочную перспективу.

При этом построенный сухой порт и прилегающая транспортная инфраструктура в дальнейшем может быть продана частной компании (компаниям) или передана им в

управление. Такой вариант финансирования строительства сухих портов часто используется в государствах Азии.

Строительство сухого порта и обслуживающей транспортной инфраструктуры на различных вариантах государственно-частного партнерства (ГЧП), предусматривающее совместное финансирование и распределение рисков проекта. Этот вариант активно используется по всему миру, но особенно часто в государствах Юго-Восточной Азии. Для реализации инфраструктурного проекта создается совместное предприятие (оператор), собственниками которого выступают государственные органы власти частные инвесторы. Первые в качестве вклада финансируют строительство необходимой транспортной инфраструктуры и выделение земельных участков под нее и сам сухой порт, а частные инвесторы берут на себя финансирование строительства порта и его техническое обеспечение (покупку подъемно-транспортного оборудования, автотранспортных средств, подвижного железнодорожного состава и др.). Так как в рамках сухих портов осуществляется и выполнение ряда таможенных процедур, оно может на себя взять и его обеспечение специализированной досмотровой техникой.

Подобный вариант финансирования инфраструктурного проекта снимает недостатки предыдущих методов за счет распределения инвестиций и рисков, но усложняет процесс согласования интересов государства и бизнес-структур в рамках сооружения порта и его последующего управления.

Выбор варианта финансирования проекта напрямую в дальнейшем предопределяет и формы управления действующим объектом. При этом в практической деятельности сухих портов можно выделить два аспекта управления — управление портом как имущественным комплексом (управление собственностью) и управление его эксплуатацией [3].

Если управление собственностью относительно четко определено (это или частная или государственная собственность в зависимости от варианта финансирования), то с управлением эксплуатацией сухого порта ситуация сложнее. Результативность и эффективность эксплуатационной деятельности определяется многими участниками про-

цесса, основная часть которых не является собственниками сухого порта (транспортные и транспортно-экспедиционные компании, крупные грузоотправители и грузополучатели, контролирующие государственные органы) [15].

Если государство является собственником сухого порта и напрямую управляет его эксплуатацией, то оно способно поддерживать единые и равные тарифы для всех хозяйствующих субъектов на услуги порта, обеспечивать недискриминационный режим доступа к своей инфраструктуре, поддерживать определенный уровень конкуренции между компаниями. Но участие государства, как и в иных секторах экономики, предопределяет определенную жесткость в управлении собственностью и эксплуатацией порта, слабую клиентоориентированность и заинтересованность менеджмента в эффективности деятельности инфраструктурного объекта.

Частное управление эксплуатацией сухого порта (за счет собственности, передаче собственности в аренду или на условиях концессионного соглашения) характеризуется большей гибкостью в организации взаимодействия с другими участниками рынка, быстрой реакцией на колебания рыночной инфраструктуры в части уровня цен на предоставляемые услуги, перечня оказываемых услуг. Но частная собственность и управления может привести к предоставлению некоторым бизнес-структурам привилегированного положения (если они являются инвесторами в проект), что негативно скажется на иных компаниях сектора.

Государственно-частное управление сухим портом является, по мнению ряда исследователей [5; 15], наиболее оптимальным вариантом, так как оно объединяет преимущества первых двух вариантов при минимизации их недостатков.

Функции по управлению эксплуатацией сухим портом, по организации взаимодействия всех участников логистического процесса несет на себе администрация порта. Администрацией сухого порта является субъект, который, вне зависимости от связи с другими видами деятельности, имеет своей целью осуществлять администрирование или управление портовой инфраструктурой, а также координацию и контроль за деятель-

ностью различных операторов в порту в соответствии с законодательством [3].

При этом администрация порта чаще всего выступает в роли продавца услуг или арендодателя помещений (площадей), хотя одновременно и выполняет и другие функции по обеспечению функционирования сухого порта. Активность администрации в выполнении этих функций, их заинтересованность в развитии порта, прилегающей транспортной инфраструктуры, региона расположения в целом, применяемые администрацией порта методы менеджмента, характер ее взаимодействия с остальными участниками рынка позволили исследователям выделить три типологии власти сухого порта (консерватор, фасилитатор и предприниматель) [14]. При этом эти типы управления сухим портом являются изменчивыми во времени и выбор той или иной управленческой стратегии зависит от комплекса экономических, правовых, социальных, политических и иных факторов, определяющих развитие внешней среды, в которых функционирует сухой порт.

Отдельно следует выделить состояние нормативно-правовой базы, определяющей правовые рамки функционирования администрации сухого порта. Состояние нормативной базы предопределяет степень организационной и экономической автономии администрации порта, напрямую сказывается на ее активности на рынке, эффективности выполнения управленческих функций. Автономия администрации сухого порта в этом случае подразумевает делегирование со стороны соответствующего государственного органа передачу части своих функций администрации сухого порта. При этом государственные органы не отказываются от выполнения своих контролирующих функций, гарантируя соблюдение прав всех участников логистического процесса, поддержание определенного уровня конкуренции.

Опыт развития сети сухих портов в других странах показал эффективность этих элементов транспортно-логистической инфраструктуры в решении многих экономических задач, проистекающих от увеличения масштабов международной торговли, развития контейнеризации перевозок, расширения ассортимента перевозимых грузов и товаров, расширения транзитных перевозок, развития международных транспортных коридоров.

Развитие сухих портов в нашей стране актуализируется сложившимися экономическими и политическими факторами которые предопределили смену направлений товарных потоков с западного на восточные и южные направления.

Из трех вариантов финансирования строительства сухих портов наиболее целесообразной представляется вариант государственно-частного партнерства, в рамках которого можно наиболее эффективно достичь целей функционирования этих инфраструктурных элементов, обеспечить выполнение ими своих функций с минимальными затратами. При этом государственно-частное партнерство должно использоваться не только в процессе строительства порта и транспортной инфраструктуры, но и реализоваться в процессе управления эксплуатацией сухого порта через его администрацию.

Список источников

1. Межправительственное соглашение о «сухих портах» // Министерство транспорта Российской Федерации. URL: <https://mintrans.gov.ru/documents/8/10807> (дата обращения: 01.02.2024).
2. Арташесян А. А. Актуальность «сухого порта», как элемента для улучшения показателей работы транспортного процесса при смешанных перевозках грузов // Транспорт. Экономика. Социальная сфера (Актуальные проблемы и их решения) : сборник статей VI Всероссийской научно-практической конференции, Пенза, 29–30 апреля 2019 года. Пенза: Пензенский государственный аграрный университет, 2019. С. 9-11.
3. Арустамов И. А. Государственно-общественное управление взаимодействием сухих и морских портов // Многополярная глобализация и Россия : Материалы VIII Международной научно-практической конференции памяти А. Ю. Архипова, Ростов-на-Дону – Таганрог, 20–22 мая 2021 года. Ростов-на-Дону – Таганрог: Южный федеральный университет, 2021. С. 8-12.
4. Волынский И. А., Титов А. В. Сухие порты как основные элементы транспортно-логистических кластеров: европейский опыт // Порты, портовое хозяйство и транспортная логистика. 2015. № 2. С. 84–87.
5. Вотинов А. В. Сухие порты как инструмент модернизации транспортно-логистической инфраструктуры // Вестник университета. 2013. № 9. С. 166–171.
6. Гудкова О. В., Дворецкая Ю. А., Ермакова Л. В. Эффективная таможенная логистика – основа развития внешнеэкономической деятельности // Baikal Research Journal. 2024. Т. 15, № 2. С. 637–648.
7. Кородюк И. С. Развитие логистической инфраструктуры в мультимодальных транспортных узлах // Известия ИГЭА. 2003. № 2 (35). С. 69–72.
8. Влияние экономических санкций на транспортную логистику Российской Федерации / П. В. Куренков, А. А. Сафронова, Е. А. Герасимова, М. Н. Харитоновна

// Социально-экономический и гуманитарный журнал. 2022. № 4(26). С. 83–93.

9. Лахметкина Н. Ю., Олейников А. С. Сухие порты – ключевые объекты инфраструктуры международного значения // Logistics. 2019. № 4. С. 44–47.

10. Лахметкина Н. Ю., Олейников А. С. Развитие «сухих портов» международного значения // Железнодорожный транспорт. 2019. № 3. С. 12–16.

11. Марусин А. В., Аблязов Т. Х. Особенности цифровой трансформации транспортно-логистической сферы // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Т. 9, № 3-1. С. 71–78.

12. Прокофьева Т. А. Развитие транспортно-логистической инфраструктуры в азиатской части России – стратегическое направление реализации транзитного потенциала // Вестник транспорта. 2011. № 3. С. 11-19.

13. Силантьев А. В., Кородюк И. С. Геополитические изменения как стимул интегрированного развития транспортно-логистических систем Восточной Сибири и Монголии // Известия БГУ. 2019. Т. 29. № 1. С. 72–79.

14. Троилин В. В., Арустамов И. А. Разработка алгоритма выбора модели государственно-частного партнерства управления сухим портом // Вестник РГЭУ (РИНХ). 2020. № 4 (72). С. 88–103.

15. Троилин В. В., Арустамов И. А. Роль государственно-общественного управления в процессах взаимодействия «сухих» и морских портов // Научные проблемы водного транспорта. 2022. № 70. С. 158-170.

16. Feasibility Study On The Network Operation Of Hinterland Hubs (Dry Port Concept) To Improve And Modernise Ports' Connections To The Hinterland And To Improve Networking. Integrating Logistics Networks Center In The Baltic Sea Region. Denmark, Aalborg, 2012.

17. Notteboom T., J.-P. Rodrigue. 2009. Inland Terminals within North American and European Supply Chains. In United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP), Transport and Communications Bulletin for Asia and the Pacific, 78: 1–39.

18. Roso V. The Dry Port Concept: Thesis for the Degree of Doctor of Philosophy; Chalmers University of Technology: Göteborg, Sweden, 2009.

19. United Nations Conference on Trade and Development – UNCTAD. Handbook on the Management and Operation of Dry Ports. Geneva, Switzerland, 1991. URL: https://unctad.org/system/files/officialdocument/rdpldc7_en.pdf.

References

1. Intergovernmental Agreement on “dry ports”. *Ministry of Transport of the Russian Federation*. URL: <https://mintrans.gov.ru/documents/8/10807> (date of reference: 02/01/2024).
2. Artashesyan A. A. The relevance of the “dry port” as an element for improving the performance of the transport process in multimodal cargo transportation. *Transport. Economy. The social sphere (Current problems and their solutions) : a collection of articles in the work of the VI All-Russian Scientific and Practical Conference, Penza, April 29-30, 2019*. Penza: Penza State Agrarian University, 2019. Pp. 9-11.
3. Arustamov I. A. State and public management of interaction between dry and sea ports. *Multipolar*

globalization and Russia : Proceedings of the VIII type in the scientific and practical International Conference in memory of A. Y. Arkhipov, Rostov-on-Don – Taganrog, May 20-22, 2021. Rostov-on-Don – Taganrog: Southern Federal University, 2021. Pp. 8-12.

4. Volynskiy I. A., Titov A.V. Dry ports as the main elements of transport and logistics clusters: *European experience. Ports, port facilities, and transport logistics.* 2015. No. 2. Pp. 84-87.

5. Votinov A.V. Dry ports as a tool for modernization of transport and logistics infrastructure. *Bulletin of the University.* 2013. No. 9. Pp. 166-171.

6. Gudkova O. V., Dvoretzkaya A. A., Ermakova L. V. Proactive customs policy – the basis for the development of non-competitive activities. *Baikal Research Journal.* 2024. Vol. 15, No. 2. Pp. 637-648.

7. Korodyuk I. S. Development of logistics infrastructure in multimodal transport nodes. *Izvestiya IGEA.* 2003. № 2 (35). Pp. 69-72.

8. The impact of economic sanctions on the transport logistics of the Russian Federation / P. V. Kurenkov, A. A. Safronova, E. A. Gerasimova, M. N. Kharitonova. *Socio-economic and Humanitarian Journal.* 2022. № 4(26). Pp. 83-93.

9. Lakhmetkina N. Yu., Oleinikov A. S. Dry ports – key infrastructure facilities of international importance. *Logistics.* 2019. No. 4. Pp. 44-47.

10. Lakhmetkina N. Yu., Oleinikov A. S. Development of “dry ports” of international importance. *Railway transport.* 2019. No. 3. Pp. 12-16.

11. Marusin A.V., Abyazov T. Kh. Features of the digital transformation of the transport and logistics sector. *Economics: yesterday, today, tomorrow.* 2019. Vol. 9, No. 3-1. Pp. 71-78.

12. Prokofieva T. A. Development of transport and logistics infrastructure in the Asian part of Russia – a strategic direction for realizing transit potential. *Bulletin of Transport.* 2011. No. 3. Pp. 11-19.

13. Silantyev A.V., Korodyuk I. S. Geopolitical changes as a stimulus for the integrated development of transport and logistics systems in Eastern Siberia and Mongolia. *Izvestiya BSU.* 2019. Vol. 29. No. 1. Pp. 72-79.

14. Troilin V. V., Arustamov I. A. Development of an algorithm for choosing a model of public-private partnership for dry port management. *Bulletin of the Russian State Economic University (RINH).* 2020. No. 4 (72). Pp. 88-103.

15. Troilin V. V., Arustamov I. A. The role of state and public administration in the processes of interaction between Sukhoi and seaports. *Scientific problems of water transport.* 2022. No. 70. Pp. 158-170.

16. Feasibility Study Of The Functioning Of The Hub Network In The Interior (Dry Port Concept) To Improve And Modernize Port Connections To Inland Areas And Improve Network Connectivity. Logistics Network Integration Center In The Baltic Sea Region. Denmark, Aalborg, 2012.

17. Notteboom T., Rodrigue J.-P. 2009. Domestic terminals in North American and European supply chains. In the United Nations Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP), *Bulletin on Transport and Communications for Asia and the Pacific*, 78:1-39.

18. Roso v. Dry Port Concept: PhD thesis; Chalmers University of Technology, Gothenburg, Sweden, 2009.

19. *United Nations Conference on Trade and Development – UNCTAD. Management and operation Manual for dry ports.* Geneva, Switzerland, 1991. URL: https://unctad.org/system/files/officialdocument/rdpldc7_en.pdf.

Никольников Николай Викторович,

декан факультета № 3, доцент кафедры цифровой экономики, Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара, Россия, n.nikulnikov@psuti.ru

Иваев Марат Исхакович,

старший преподаватель кафедры цифровой экономики, Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара, Россия, m.ivaev@psuti.ru

Кабирова Дайана Фаридовна,

студент факультета № 3, Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, dayana.kabirova@mail.ru

Журичева Милена Валерьевна,

студент факультета № 3, Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики, Самара, Россия, milena.zhuricheva2020@mail.ru

**ЦИФРОВАЯ
ТРАНСФОРМАЦИЯ
ЭКОНОМИКИ С
ПОМОЩЬЮ LOW
CODE ТЕХНОЛОГИЙ**

Цифровая трансформация экономики стремительно ускоряется, и low-code технологии играют в этом процессе ключевую роль. Данная работа исследует влияние low-code платформ на ускорение и удешевление процесса разработки и внедрения цифровых решений в различных секторах экономики. В отличие от традиционного программирования, low-code подход позволяет создавать приложения с минимальным количеством написания кода, используя визуальные инструменты и готовые компоненты. Это значительно сокращает время разработки, снижает затраты на привлечение квалифицированных специалистов и ускоряет выход на рынок новых продуктов и услуг. В статье рассматривается, как low-code способствует автоматизации бизнес-процессов, повышению эффективности работы, улучшению взаимодействия с клиентами и созданию инновационных решений. Рассматриваются преимущества и недостатки low-code платформ, прогнозируется их будущее в цифровой экономике. В центре внимания – масштабируемость, безопасность и интеграция low-code решений с существующими ИТ-системами.

Ключевые слова: low code; программный инструмент; технология программного обеспечения; CRM-система; конкурентоспособность; программное обеспечение; цифровая трансформация.

Nikulnikov Nikolay V.,

Dean of Faculty No. 3, Associate Professor of the Department of Digital Economics, Volga State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia, n.nikulnikov@psuti.ru

Isaev Marat I.,

Senior Lecturer at the Department of Digital Economics, Volga State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia, m.ivaev@psuti.ru

Kabirova Diana F.,

student of Faculty No. 3, Volga State University of Telecommunications and Informatics, dayana.kabirova@mail.ru

Zhuricheva Milena V.,

Student of Faculty No. 3, Volga Region State University of Telecommunications and Informatics, Samara, Russia, milena.zhuricheva2020@mail.ru

**DIGITAL
TRANSFORMATION
OF THE ECONOMY
USING LOW CODE
TECHNOLOGIES**

The digital transformation of the economy is rapidly accelerating, and low-code technologies play a key role in this process. This paper examines the impact of low-code platforms on speeding up and making it cheaper to develop and implement digital solutions in various sectors of the economy. Unlike traditional programming, the low-code approach allows you to create applications with a minimum amount of code writing, using visual tools and ready-made components. This significantly reduces development time, reduces the cost of attracting qualified specialists, and accelerates the entry of new products and services into the market. This article examines how low-code helps automate business processes, improve work efficiency, improve customer interaction, and create innovative solutions. The article examines the advantages and disadvantages of low-code platforms, predicting their future in the digital economy. The focus is on scalability, security, and integration of low-code solutions with existing IT systems.

Key words: low code; software tool; software technology; CRM system; competitiveness; software; digital transformation.

Low code – это инновационный подход к разработке программного обеспечения, включая приложения, сервисы и многие другие системы, используя графические элементы и принципы «drag-and-drop» [1]. Этот метод значительно упрощает процесс написания кода, делая его доступным даже для людей без специальной подготовки в области программирования [2].

Хотя low code предполагает преобразование кода в графическую форму, все же он требует базовых знаний в области про-

граммирования для работы с простыми инструкциями. Все элементы этой технологии находят свое воплощение на специализированных платформах. Low code – это платформа представляет собой программный инструмент, который дает возможность создавать различные системы, приложения и сервисы с помощью визуального программирования, используя готовые шаблоны и инструменты, подобные конструктору [3].

С продуктами, разрабатываемыми с помощью low code можно ознакомиться на рис. 1.

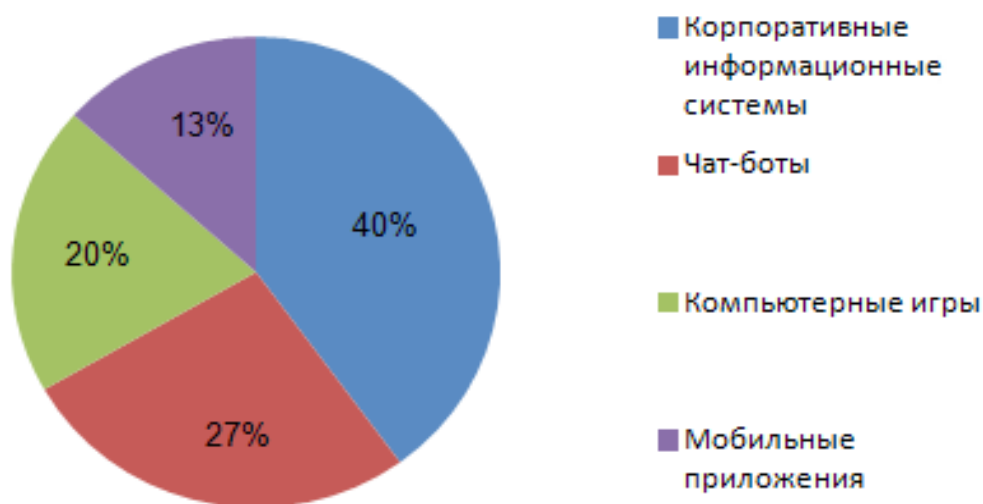


Рисунок 1 – Продукты, разрабатываемые с помощью low code

CRM-системы – это программное обеспечение, которое автоматизирует одну из основополагающих сфер работы предприятия – взаимодействие с клиентами. Они оптимизируют различные этапы общения с покупателями, включая привлечение их внимания, заключение сделок и предоставление послепродажного обслуживания [4]. В

условиях жесткой конкуренции за клиентов, которые являются главным активом предприятия, такие системы требуют постоянного обновления и адаптации к изменяющимся потребностям рынка [5]. В этом контексте, визуальное моделирование становится незаменимым инструментом, позволяющим эффективно и без дополнительных затрат

вносить коррективы в функционал и дизайн системы управления клиентами, что, в свою очередь, повышает производительность бизнес-процессов и способствует успешной конкурентоспособности.

В современном мире CRM-системы становятся центральным элементом и связующим звеном в информационно-технологической структуре компании. Глобальные специалисты убедительно доказывают, что именно системы управления клиентской базой являются основной движущей силой в процессе цифровой трансформации и часто служат отправной точкой для ее начала.

Важно, чтобы CRM-система была гибкой и позволяла вносить изменения. Например,

можно создать бизнес-процесс без помощи IT-специалистов, добавить новый справочник, обогатить систему новыми товарами или услугами, изменить структуру отдела продаж или другого подразделения, а также всей компании в целом.

Для этого используются специальные инструменты low-code, шаблоны и простой перенос элементов в конструкторе, что позволяет быстро и с минимальными затратами вносить необходимые изменения и адаптировать систему под свои потребности [6].

Основные инструменты low code включают в себя: дизайнер процессов, дизайнер интерфейсов, конструктор форм, конструктор таблиц и конструктор интеграций.

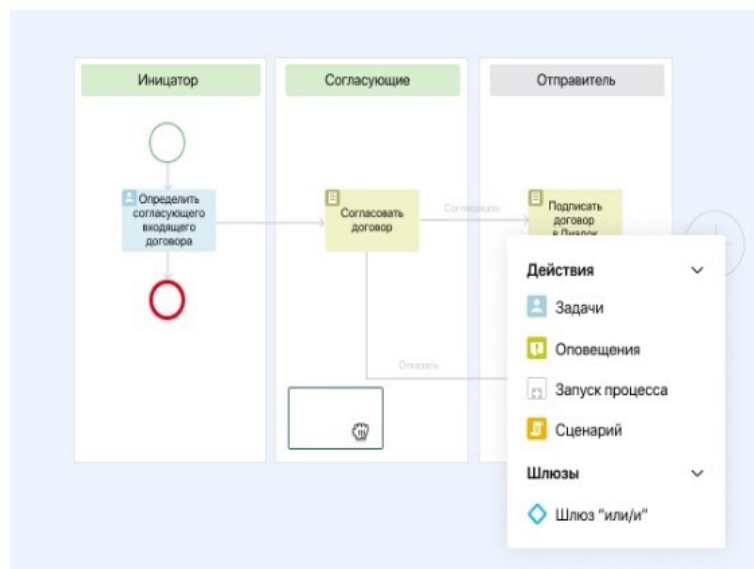


Рисунок 2 – Инструмент дизайнер процессов

На рис. 2 представлен основной инструмент low code «Дизайнер процессов». Этот инструмент позволяет создавать и редактировать шаблоны бизнес-процессов в специальном визуальном конструкторе.

На рисунке 3 представлен инструмент «Конструктор форм». Благодаря этому инструменту появляется возможность решать, какие данные будут отображаться на карточке элемента, а также какие нужно будет внести пользователю самостоятельно.

Действия данных инструментов подчеркивают важность использования low code конструктора для разработки и создания продукта под требования заказчика.

Преимуществами технологии low code являются:

– Стоимость. Использование платформ low code имеет свои выгоды: они стоят значительно меньше при внедрении и эксплуатации программного обеспечения. Кроме того, они значительно сокращают расходы на профессиональных программистов.

– Что касается сроков реализации проекта разработки, исследования мировых и российских рынков показывают, что платформы low-code внедряются в 3 раза быстрее.

– По поводу уменьшения нагрузки на специалистов, стоит отметить, что low-code платформы позволяют сократить количество членов команды в 3,5 раза.

Несмотря на все значимые плюсы, технология low code имеет свои недостатки, которые также несут в себе важность и мо-

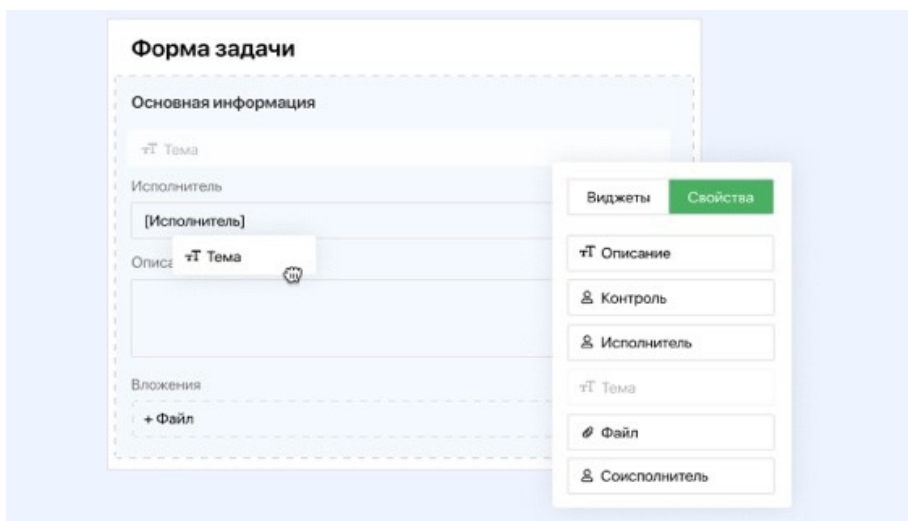


Рисунок 3 – Инструмент конструктор форм

гут негативно повлиять на результаты IT-проекта.

Недостатками Low-code являются:

– Несмотря на то, что разработка продуктов с помощью Low-code технологий является простой, базовые знания в программировании все равно нужны, так как шаблонов

платформы может быть недостаточно.

– Создание продукта только с помощью функционала и возможностей платформы. Тем самым происходит зависимость от Low-code-платформы.

На современном рынке появилось направление no-code (или zero-code).

Критерии сравнения	No-code	Low-code
Наличие навыков программирования	Не требуются навыки.	Требуются базовые навыки.
Возможности разработки	Наличие готовых шаблонов.	Более гибкая разработка.
Кастомизация	Низкий уровень кастомизации.	Средний уровень кастомизации.
Скорость разработки	Высокая скорость разработки.	Скорость разработки медленнее чем на no-code, но быстрее, чем классическое программирование.

Рисунок 4 – Сравнительный анализ технологий

Сравнительный анализ технологий «low-code» и «no-code» и их основные отличия представлены на рис. 4 [7].

Low code технология будет наиболее востребована там, где цифровизация играет ключевую роль в процессах и бизнесе в целом. В первую очередь это касается розничных сетей, банков, страховых организаций, государственных учреждений и крупных холдингов.

Развитие low-code/no-code платформ имеют многообещающие перспективы, так как с их помощью происходит ускорение разработки продукта, снижение стоимости, можно быстро создать и разработать приложение, также доступны интеграции с другими системами.

1. Ускорение разработки продукта и снижение стоимости затрат на него. Low-code

технологии сокращают время разработки и создания продукта. Скорость разработки является ключевым фактором успеха. Также происходит сокращение затрат на заработную плату сотрудников и общего бюджета реализуемого проекта.

2. С помощью low-code/no-code платформы сотрудники имеющие базовые знания в программировании могут создавать и разрабатывать продукты под разный спектр задач. Тем самым расширяются возможности оптимизации и автоматизации процессов компании.

3. Low-code платформы интегрируют с различными системами, базами данных, это позволяет реализовывать комплексные решения для компаний. Также low-code платформы являются гибкими и позволяют решать различной сложности задачи [8].

4. При разработке продукта с помощью low-code платформы возможно быстро реагировать и подстраиваться под изменения рынка и потребности потребителей. Тем самым создавать персонализированные приложения, которые будут повышать конкурентоспособность компании [9].

5. Несмотря на все удобства использования low-code платформы, они могут иметь ограничения в производительности при разработке больших и сложных приложений. Также необходимо учитывать все действия, так как допущенные ошибки могут привести к серьезным последствиям.

Low-code технологии – это быстрый и удобный подход разработки приложений. Low-code технологии стремятся к гибкости и масштабируемости, возможности интеграции с другими системами а также повышению безопасности при работе с платформой. Так как данные технологии не стоят на месте, можно ожидать улучшения производительности, появления новых более удобных шаблонов и функций, также расширение возможностей для более широкого круга задач.

На данный момент есть большое количество low code платформ, наиболее популярными являются:

– ELMA365 – это платформа для автоматизации и роботизации бизнес-процессов компании и создания CRM – систем [10].

– Vrium – это платформа для автоматизации рабочих процессов компании и систематизации бизнеса.

– Amber – это платформа, для разработки web-приложений, управления базой знаний, а также настройки интеграций с другими системами и создания чат-ботов.

Таким образом, стоит отметить, что цифровая трансформация экономики, подстегиваемая технологиями low-code, демонстрирует значительный потенциал для повышения эффективности и инноваций.

Low-code технологии представляют собой мощный инструмент для ускорения цифровой трансформации. Они открывают новые возможности для роста и конкурентоспособности в цифровой экономике. Однако ключ к успеху лежит в комплексном подходе, учитывающем как технические, так и организационные аспекты внедрения.

Список источников

1. NHH Brage // Автоматизация бизнес-процессов с помощью low code платформ. URL: <https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/> (дата обращения: 20.01.2025).
2. Top programming // Что такое программирование. URL: <https://top-programming.ru/> (дата обращения: 20.01.2025).
3. Vc // 5 преимуществ low-code подхода к аналитике. URL: <https://vc.ru/ml/292625-5-preimushchestv-low-code-podhoda-k-analitike> (дата обращения: 20.01.2025).
4. Маркова В. Д. Цифровая экономика: учебник // ИНФРА-М, 2018. 186 с.
5. Баранов К. А. Разработка приложений с низким кодом: основы, технологии и перспективы. Москва: Омега-Л, 2021.
6. Захаров И. П. Инновационные CRM-системы. Новосибирск: Сибирское экспертное бюро, 2020.
7. Ковалев А. В. CRM-системы нового поколения. Ростов-на-Дону: Феникс, 2021.
8. Sky pro // Low-code и no-code платформы. URL: <https://sky.pro> (дата обращения: 22.01.2025).
9. Low-code и No-code платформы. Публикация eLIBRARY 2024.
10. ELMA365 CRM // CRM-система на Low-code платформе для управления бизнеспроцессами в сфере продаж. URL: <https://elma365.com/ru/products/crm/> (дата обращения: 23.01.2025).

References

1. NHH Brage. *Automation of business processes using low code platforms*. URL: <https://openaccess.nhh.no/nhh-xmlui/> (accessed: 01/20/2025).
2. Top programming. *What is programming?* URL: <https://top-programming.ru/> (accessed: 01/20/2025).
3. Vc. *5 advantages of the low-code approach to analytics*. URL: <https://vc.ru/ml/292625-5-preimushchestv-low-code-podhoda-k-analitike> (date of access: 01/20/2025).
4. Markova V. D. *Digital Economy: textbook*. INFRA-M, 2018. 186 p.
5. Baranov K. A. *Low-code application development*:

fundamentals, technologies and prospects. Moscow: Omega-L, 2021.

6. Zakharov I. P. *Innovative CRM systems*. Novosibirsk: Siberian Expert Bureau, 2020.

7. Kovalev A.V. *CRM systems of the new generation*. Rostov-on-Don: Phoenix, 2021.

8. *Sky pro. Low-code and no-code platforms*. URL: <https://sky.pro> (accessed: 01/22/2025).

9. *Low-code and No-code platforms. Publication of eLibrary 2024*.

10. *ELMA365 CRM. CRM system based on a Low-code platform for managing business processes in sales*. URL: <https://elma365.com/ru/products/crm/> (date of access: 01/23/2025).

УДК 336:004

doi: 10.47576/2949-1886.2025.1.1.025

Мурадян Игорь Викторович,
*аспирант, МИРЭА – Российский
технологический университет,
Москва, Россия, dexmonro@yandex.ru*

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К РАСЧЕТУ СТАВКИ ДИСКОНТИРОВАНИЯ В ИТ-ОТРАСЛИ

Статья посвящена анализу различных методик расчета ставки дисконтирования для проектов в сфере информационных технологий, где динамика инноваций и высокий уровень рисков затрудняют типовые подходы. Актуальность исследования обусловлена потребностью инвесторов и руководителей ИТ-компаний в объективном определении нормы доходности при оценке долгосрочных вложений. Новизна состоит в сопоставлении трех распространенных инструментов (CAPM, WACC, кумулятивный метод) с учетом специфических факторов ИТ-сектора: вероятностью быстрого устаревания технологий, зависимостью от квалифицированного персонала, нестабильностью затрат на инфраструктуру. Изучены модели дисконта, детализирующие риски для стартапов и крупных холдингов. Особое внимание уделено шкалам экспертных поправок, когда фондовая статистика недостаточна. Работа ставит целью выявить предпосылки выбора наиболее адекватной методики и показать, как разумная комбинация расчетов стимулирует точные инвестиционные решения.

Ключевые слова: дисконтирование; CAPM; WACC; кумулятивный метод; ИТ-проекты; риск; инновации; инвестиции; технологический сектор; ставка доходности.

Muradyan Igor V.,
*postgraduate student, Russian
Technological University MIREA, Moscow,
Russia, dexmonro@yandex.ru*

MODERN APPROACHES TO DISCOUNT RATE CALCULATION IN THE IT INDUSTRY

The article is devoted to the analysis of various methods for calculating the discount rate for projects in the field of information technology, where the dynamics of innovation and a high level of risks complicate standard approaches. The relevance of the study is due to the need of investors and managers of IT companies for an objective determination of the rate of return when assessing long-term investments. The novelty lies in the comparison of three common tools (CAPM, WACC, cumulative method) taking into account specific factors of the IT sector: the likelihood of rapid obsolescence of technologies, dependence on qualified personnel, instability of infrastructure costs. Discount models are studied, detailing the risks for startups and large holdings. Special attention is paid to the scales of expert adjustments when stock statistics are insufficient. The work aims to identify the prerequisites for choosing the most adequate methodology and to show how a reasonable combination of calculations stimulates accurate investment decisions.

Key words: discounting; CAPM; WACC; cumulative method; IT projects; risk; innovation; investment; technology sector; rate of return.

Рынок IT-проектов регулярно сталкивается с существенными изменениями: быстрый рост инноваций ведет к пересмотру финансовых моделей, а неопределенность окупаемости создает дополнительные риски. Сложность оценки становится особенно заметной при расчете ставки дисконтирования, отражающей ожидаемую доходность и включаемой в расчет временную ценность денег и возможность изменения конъюнктуры.

Для подготовки работы привлечены исследования С. В. Фирцевой [8], где обсуждены особенности расчетов дисконтирования при сложных проектах, а также сведения из И. О. Шихова [10], где предложены базовые подходы для компаний разного масштаба. По А. М. Чихирникову [9], изучен кумулятивный метод, где ставка представляется суммой безрискового процента и набора поправок, связанных с индивидуальными рисками. В работе Р. А. Моисеева [5] рассмотрены достоинства WACC и влияние структуры финансирования, а К. А. Кайзер [2] продемонстрировал расчет ставки при сценариях, предполагающих нестабильный рыночный спрос. Публикация Т. В. Полтевой [6] помогает осветить эффективные методы сопоставления CAPM и WACC при оценке инвестиционных решений. В ходе изучения методов учтены результаты и других авторов, включая Ю. В. Борисенкову [1], С. Д. Малецкую [4], О. В. Трошину [7], А. С. Корякина [3], где изложены практические примеры реализации этих подходов для высокорисковых проектов и зрелых технологических организаций.

Остаются некоторые нерешенные аспекты. Отсутствуют единые схемы, объясняющие, как корректировать ставку дисконтирования под венчурный характер IT-стартапов, а также недостаточно рекомендаций по учету неизбежных технологических скачков.

Цель исследования – систематизировать современные методы определения ставки дисконтирования, применяемые в IT-отрасли, и определить их применимость при различных условиях.

Для достижения цели решаются задачи:

- проанализировать традиционные модели (CAPM, WACC, кумулятивный подход) и охарактеризовать их сильные и слабые стороны;

- выявить зависимость итоговых ставок от рисков факторов IT-бизнеса;

- сравнить результаты расчетов, опирающихся на разные методики и типы данных.

Новизна исследования связана с обобщением конкретных примеров применения перечисленных подходов при оценке цифровых и программных проектов.

Основным методом выступил сравнительный анализ данных из литературных источников, дополненный систематизацией примеров, а также изучение конкретных формул и таблиц надбавок за риск.

Изучение представленных источников позволило обобщить информацию о способах расчета ставки дисконтирования при оценке проектов в IT-сфере. Анализ включал исследование по модели CAPM, методу средне-взвешенной стоимости капитала WACC и кумулятивному методу, а также примеры их применения в компаниях технологического сектора. При этом выявлено, что в IT-отрасли значимы подходы, учитывающие риски высоких темпов инноваций, зависимость от интеллектуального капитала и вероятность колебаний рыночной конъюнктуры [4; 3]. Ниже приведены результаты систематизации сведений из работ разных авторов, где рассмотрены параметры расчета ставки дисконтирования (табл. 1).

Таблица 1 – Сопоставление методов расчета ставки дисконтирования

Метод	Сущность	Условия применения	Примеры использования
CAPM	Безрисковая доходность и надбавка за рыночный риск с учетом коэффициента β	Активные операции на рынке, наличие данных для β	Публичные IT-компании
WACC	Учет стоимости собственного и заемного капитала, скорректированной на ставку налога	Смешанное финансирование, действующие организации	Крупные IT-холдинги
Кумулятивное построение	Суммирование безрисковой доходности и ряда индивидуальных рисков поправок	Отсутствие публичных данных, высокая волатильность рынка, сложность прогнозов	Стартапы и узкоспециализированные компании

Суммарная оценка рисков в IT-сфере потребовала отдельного рассмотрения следующих факторов [5]:

- нестабильность спроса, зависящая от быстрой смены технологий;
- риск оттока квалифицированного персонала в условиях глобальной конкуренции;
- влияние инфляции расходов на разработку сложного ПО и поддержку инфраструктуры;
- волатильность тарифов на облачные сервисы и другое оборудование.

Расчет ставки путем кумулятивного подхода применялся для IT-проектов, когда от-

сутствуют достоверные данные о стоимости собственного капитала, а модель CAPM затруднительна из-за неразвитого фондового рынка и недостатка статистики для коэффициента β [4]. Для повышения точности такой оценки целесообразно учитывать не только общую безрисковую доходность, но и дополнительно суммировать риск технологической устаревания, риск концентрации на одном продукте, риск несоответствия инфраструктуры законодательным требованиям [10]. Иллюстрация возможной шкалы экспертных надбавок в IT-продуктах представлена в табл. 2.

Таблица 2 – Пример надбавок за риск при кумулятивном методе (IT-проекты)

Вид надбавки	Интервал, %	Краткая характеристика
Технологическая неопределенность	3–7	Вероятность падения спроса при возникновении новых конкурирующих решений
Риск локализации персонала	2–5	Зависимость от ограниченного набора разработчиков и специалистов
Риск быстрого обесценения кода/патентов	3–8	Угроза появления инноваций, лишаящих ценности существующие разработки
Зависимость от инфраструктуры	1–4	Риски перебоев в облачных сервисах, электроснабжении, каналах связи

В рамках модели CAPM, применявшейся для публичных компаний, коэффициент β вычислялся по сопоставимым акциям и фондовым индексам технологического сектора [5]. Анализ показал, что значения β в IT могут колебаться в диапазоне 1,3–2,0 в зависимости от профиля деятельности (крупные облачные платформы, разработка мобильных приложений, наукоемкие проекты с дорогим оборудованием) [1]. Расчеты WACC в IT-компаниях затруднялись из-за сложностей оценки стоимости собственного капитала, особенно если часть сотрудников владеет опционными программами. При выборе WACC встречались ситуации, когда заемные средства оказывались дешевле, чем тот же капитал при IPO, из-за недостаточно прозрачных перспектив рыночного роста.

В нескольких кейсах [6], использование ставок дисконтирования на базе CAPM для IT-компаний без публичного размещения приводило к искажениям итоговой оценки. Из-за этого предпочли кумулятивный метод и экспертное выявление риск-премий, опирающихся на адаптированные коэффициенты, которые учитывали нестабильность доходов и возможное падение продаж при смене технологических трендов [9]. Подобная практика

продемонстрировала более реалистичные значения, согласующиеся с результатами анализа DCF-моделей в известных стартапах.

Прогнозирование денежных потоков в IT-проектах нередко велось по нескольким сценариям. При создании нового ПО, подразумевающего венчурный риск, к базовой безрисковой ставке 9–10 % добавлялось от 7 % до 12 % различных поправок, отражавших непредсказуемость рынка [7]. Напротив, в устойчивых аутсорсинговых компаниях со стабильным пулом клиентов надбавки снижались до 3–5 %, поскольку доходы более предсказуемы и подвержены в меньшей степени резким колебаниям.

Систематизация примеров выявила, что CAPM более подходил для крупных организаций с открытой структурой акционерного капитала, в то время как WACC чаще использовался для средних компаний, имеющих кредитное финансирование. Кумулятивный метод оказался предпочтительным в случае стартапов, закрытых обществ и неоднородных структур собственности. Подобный подход предоставлял возможность учесть индивидуальные особенности проектов, включая риски масштабирования и

вероятные скачки в динамике технических платформ.

Проведенное обобщение свидетельствует, что унифицированного единого решения не встречалось, а оптимальный расчет ставки дисконтирования определялся набором факторов: источником данных о стоимости капитала, наличием информации на фондовом рынке, специфическими рисками выбранного IT-сегмента. Отдельно подчеркивалась потребность в раскрытии корректных прогнозов о развитии технологий, чтобы повысить надежность выбранной модели на горизонте 3–5 лет [2].

В совокупности примеров установлено, что IT-проекты со стабильными денежными потоками используют WACC в пределах 11–14 %, хотя стартапы и компании, ориентированные на новый программный продукт, закладывают совокупные ставки до 20–25 % [5]. Транснациональные IT-корпорации, по данным публичной отчетности, приводят значения порядка 8–10 %, опираясь на широкую диверсификацию и значительные финансовые резервы. Такой разброс обусловлен контрастами в структуре капитала, рисках, фазах жизненного цикла и доступных рыночных данных.

Приведенные наглядные примеры оценок подчеркивают, что необходим учет не только макроэкономических параметров, но и множества специфических технологических факторов, влияющих на доходность IT-бизнеса. Разница в характеристиках компаний диктует различные предпочтения в выборе методик расчета ставки дисконтирования, поскольку от адекватности итоговых значений зависит корректность инвестиционных решений в сфере информационных технологий [8].

Так, давние исследования, посвященные оценке эффективности IT-проектов, указывали на затруднения при расчете стоимости капитала в условиях высокой технологической изменчивости. Прежние публикации предлагали использовать стандартные модели, адаптированные к рискам инноваций, в частности CAPM и WACC с корректировками на быстрое моральное старение и дефицит компетентного персонала. При этом прослеживается тенденция делить проекты информационных технологий на группы – зрелые и стартапы: первые могут опираться на модель CAPM или WACC при прозрачной

структуре капитала, вторые используют кумулятивный метод, позволяющий обобщить многочисленные надбавки за риск.

Выявленные в ходе исследования закономерности по повышенным поправкам при кумулятивном методе согласуются с выводами, указывавшими на значительную неопределенность в прогнозах продаж и технологических трендах. Дополнительно примеры подтверждают, что кумулятивный подход дает реалистичную оценку ставки дисконтирования для проектов, не обеспеченных стабильным денежным потоком. Наблюдения о том, что безрисковая ставка дополняется премией, зависящей от перспектив обновлений и потенциальной уязвимости в IT-инфраструктуре, перекликаются с разработками, где отмечалась высокая зависимость от облачных сервисов.

Сходные результаты поясняют, что публичные технологические корпорации предпочитают модель CAPM для собственных расчетов, используя биржевой опыт и статистику по акциям. К этому же склонялись авторы, приводя цифры по компаниям, чьи ценные бумаги свободно обращаются на фондовом рынке. При этом встречаются примеры невысоких итоговых ставок дисконтирования у крупных IT-холдингов, что связывалось с широкой диверсификацией продуктов и развитой системой риск-менеджмента. Противоположная ситуация упомянута у [Корякин], фиксировавшего заметно более высокие ставки в IT-стартапах, где главную роль играют неопределенность притока пользователей и нехватка инвестиций.

Рассмотрение двух–трех моделей параллельно позволило проследить, в какой мере результаты согласованы при разных формах капитала и уникальных характеристиках IT-бизнеса. Отдельные исследования (например, [7]) подчеркивали: чем выше доля нематериальных активов, тем сложнее извлечь сопоставимые данные для расчета. Наша выборка продемонстрировала, что гибридное финансирование с участием акционеров и венчурных фондов нередко осложняет подсчет WACC, тогда как у небольших провайдеров баз данных проще придерживаться кумулятивного метода, добавляя поправку на зависимость от единственного сервиса. Данное наблюдение согласуется с мнением о том, что единообразная формула без инди-

видуальных риск-премий нередко приводит к искажениям итоговых значений.

На фоне работ найденные результаты показывают, что корректное отражение структуры капитала в IT-сегменте требует выявления структуры собственности, степени технической готовности продукта и темпов внедрения новых сервисов. Помимо этого, значительная часть IT-компаний, не представленных на бирже, ориентируется на экспертный расчет ставки, близкий к модели кумулятивного построения. Подобное решение вполне оправдано в случаях малых стартапов и локальных разработчиков, так как отсутствует статистика по акциям и нет стабильного потока прибыли, необходимо для детальной модели WACC или CAPM. Сопоставление таких ситуаций с кейсами крупного рынка продемонстрировало общую тенденцию: по мере роста и стабилизации IT-компания ее ставка дисконтирования может снижаться, а расчет сдвигается в сторону более формализованных методик.

Связь обнаруженных закономерностей с предыдущими работами показывает, что существующие исследования учитывают групповые отличия в IT-проектах, варьируют методы расчета ставки и описывают варианты коррекции риск-премий при меняющихся технических факторах. При этом единодушно отмечается важность отдельного учета вероятности технологических скачков. Использование результатов данного анализа дополняет указанные выводы и делает возможным более точное обоснование ставки дисконтирования для разных типов IT-бизнеса, что подтверждает справедливость предложенных методических корректировок и одновременно стимулирует новые исследования в сфере оценки стоимости инновационных проектов.

На основании систематизированных примеров установлено, что выбор между CAPM, WACC и кумулятивным методом в IT-проектах зависит от структуры капитала, степени публичности компании и объема доступной статистики. Первая задача – выявление сильных и слабых сторон традиционных моделей – выполнена путем отдельного описания случаев применения CAPM для публичных организаций и кумулятивного подхода для стартапов. Вторая задача – определение значимости риск-факторов в

IT – решена за счет конкретных таблиц надбавок. Третья задача – сравнение итогов при разных методиках – показала, что склонность к кумулятивному методу выше в условиях отсутствия данных биржи.

Результаты подтверждают, что универсального решения не существует: каждое предприятие IT-сектора требует индивидуального расчета, ориентируясь на финансовые потоки, возможную диверсификацию и специфику инноваций. Выводы работы могут стать основой для более точной оценки эффективности проектов и стимулировать дальнейшие исследования в сфере дисконтирования для высокотехнологичных компаний.

Список источников

1. Борисенкова Ю. В., Квач Н. М. Особенности определения ставки дисконтирования при оценке стоимости бизнеса для обществ с ограниченной ответственностью // Всероссийская научная конференция молодых исследователей «Экономика сегодня: современное состояние и перспективы развития» (Вектор-2019) : сборник материалов, Москва, 27 мая 2019 года / Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство). Москва: Российский государственный университет им. А. Н. Косыгина, 2019. С. 48–52.
2. Кайзер К. А. Расчет ставки дисконтирования на примере инвестиционного проектирования в рыбохозяйственной отрасли // Социально-экономические науки и гуманитарные исследования. 2016. № 16. С. 21–26.
3. Корякин А. С. Определение ставки дисконта для оценки инвестиционного проекта // Символ науки. 2016. № 11-1. С. 93-96.
4. Малецкая С. Д., Кондраткова В. С. Совершенствование расчетов ставки дисконтирования для реализации проектов долгосрочного инвестирования // Высокие технологии и инновации в науке : сборник избранных статей международной научной конференции, Санкт-Петербург, 28 января 2020 года. СПб.: Нацразвитие, 2020. С. 271–273.
5. Моисеев Р. А., Ралков А. А., Тихомиров Д. В. Подходы к определению ставки дисконтирования в проектном финансировании: отечественный и международный опыт // Управленческое консультирование. 2018. № 7 (115). С. 69-81.
6. Полтева Т. В., Колачева Н. В. Методы определения ставки дисконтирования при оценке эффективности инвестиционных проектов // Вестник НГИЭИ. 2015. № 3 (46). С. 1-4.
7. Трошина О. В., Петрайтис Е. Е. Апробация модели расчета ставки дисконтирования для оценки инвестиционных проектов строительной отрасли // Вектор экономики. 2018. № 5 (23). С. 77.
8. Фирцева С. В., Щербакоева Е. Н., Корпусова Н. С. Обоснование расчета ставки дисконтирования при

оценке эффективности инвестиционных проектов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2018. Т. 8, № 10А. С. 488–496.

9. Чихирников А. М. Определение ставки дисконтирования методом кумулятивного построения // АНИ: экономика и управление. 2015. № 3 (12). С. 86-90.

10. Шихов А. А. Ставка дисконтирования: основные подходы и методы определения при оценке экономической эффективности // Инновации и инвестиции. 2023. № 6. С. 255-258.

References

1. Borisenkova Yu. V., Kvach N. M. Features of determining the discount rate when assessing the value of a business for limited liability companies. *All-Russian Scientific Conference of Young Researchers "Economics today: current state and development Prospects" (Vector-2019) : collection of materials, Moscow, May 27, 2019 / Ministry of Science and Higher Education Education of the Russian Federation, A. N. Kosygin Russian State University (Technology. Design. Art). Moscow: A. N. Kosygin Russian State University, 2019. Pp. 48-52.*

2. Kaiser K. A. Calculation of the discount rate on the example of investment design in the fisheries industry. *Socio-economic sciences and humanitarian research*. 2016. No. 16. Pp. 21-26.

3. Koryakin A. S. Determination of the discount rate for evaluating an investment project. *A symbol of science*. 2016. No. 11-1. Pp. 93-96.

4. Maletskaya S. D., Kondratkova V. S. Improvement of discount rate calculations for the implementation of long-term investment projects. *High technologies and innovations in science : a collection of selected articles of the international scientific conference, St. Petersburg, January 28, 2020*. St. Petersburg: National Development, 2020. Pp. 271-273.

5. Moiseev R. A., Ralkov A. A., Tikhomirov D. V. Approaches to determining the discount rate in project financing: domestic and international experience. *Management consulting*. 2018. No. 7 (115). Pp. 69-81.

6. Polteva T. V., Kolacheva N. V. Methods for determining the discount rate when evaluating the effectiveness of investment projects. *Bulletin of the National Research Institute of Economics*. 2015. No. 3 (46). Pp. 1-4.

7. Troshina O. V., Petraitis E. E. Approbation of the discount rate calculation model for evaluating investment projects in the construction industry. *Vector of Economics*. 2018. No. 5 (23). P. 77.

8. Firtseva S. V., Shcherbakova E. N., Korpusova N. S. Justification for calculating the discount rate when evaluating the effectiveness of investment projects. *Economics: yesterday, today, tomorrow*. 2018. Vol. 8, No. 10A. Pp. 488-496.

9. Chikhirnikov A.M. Determination of the discount rate by the cumulative construction method. *ANI: economics and management*. 2015. No. 3 (12). Pp. 86-90.

10. Shikhov A. A. Discount rate: basic approaches and methods of determination in assessing economic efficiency. *Innovations and investments*. 2023. No. 6. Pp. 255-258.

Васильева Н. К.,

доктор экономических наук, профессор кафедры экономического анализа, Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия, kennad@rambler.ru

Мороз Н. Ю.,

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономического анализа, Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина, Краснодар, Россия, avodigis@mail.ru

Сергиенко Е. А.,

обучающийся учетно-финансового факультета, Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, Краснодар, Россия, linasergienko21@mail.ru

Рукинова В. В.,

обучающийся учетно-финансового факультета, Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, Краснодар, Россия, rykinovavalerua@gmail.com

**АНАЛИЗ
ФИНАНСОВОЙ
ОТЧЕТНОСТИ
В КОНТЕКСТЕ
УСТОЙЧИВОГО
РАЗВИТИЯ
ESG-ФАКТОРОВ**

В настоящее время в России наблюдается существенный рост контроля за деятельностью экономических субъектов, которые ориентированы на решение проблем в сфере экологии, социального взаимодействия и рабочей среды сотрудников. Это обусловлено тем, что государственные структуры, инвесторы и общество в целом стали осознавать значимость влияния этих аспектов на способность организаций к развитию долговременной ценности. В рамках данной статьи выполнен сравнительный анализ результатов, которых достигли экономические субъекты в результате внедрения ESG-факторов, на примере ПАО «Газпром».

Ключевые слова: ESG-факторы; анализ финансовой отчетности; нефтедобывающая промышленность.

Vasilyeva N. K.,

Doctor of Economics, Professor of the Department of Economic Analysis, I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia, kennad@rambler.ru

Moroz N. Yu.,

PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Economic Analysis, I. T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia, avodigis@mail.ru

Sergienko E. A.,

student at the Accounting and Finance Faculty, I.T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia, linasergienko21@mail.ru

Rukinova V. V.,

student of the Accounting and Finance Faculty, I.T. Trubilin Kuban State Agrarian University, Krasnodar, Russia, rykinovavalerua@gmail.com

**ANALYSIS OF
FINANCIAL
STATEMENTS IN
THE CONTEXT
OF SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
ESG FACTORS**

Currently, in Russia there is a significant increase in control over the activities of economic entities that are focused on solving problems in the field of ecology, social interaction and the working environment of employees. This is due to the fact that government agencies, investors and society as a whole have begun to realize the importance of the impact of these aspects on the ability of organizations to develop long-term value. In this article, the authors have performed a comparative analysis of the results that economic entities have achieved as a result of the implementation of ESG factors using the example of PJSC Gazprom.

Key words: ESG factors; financial statement analysis; oil industry.

В нынешнее время отношения России с другими странами остаются достаточно напряженными, последствиями этого являются: санкционные ограничения, нестабильность экономической системы, а также увеличение последствий финансового кризиса. Поэтому экономический рост РФ осуществляется за счет деятельности отечественных компаний, в связи с этим они должны тщательно следить за ключевыми тенденциями.

Особенно большое внимание сосредотачивается на экологии производственной деятельности, это связано с тем, что все чаще возникает вопрос ограниченности ресурсов, а также сокращения рынков сбыта для российских компаний [1–5].

Ключевую позицию в обеспечении экономической стабильности РФ занимает нефтегазовый комплекс. Углеводородное сырье, являясь одним из главных экспортных товаров, формирует основу внешнеэкономической деятельности страны. Деятельность нефтегазового комплекса в современных условиях выступает фундаментальной основой для формирования платежного баланса нашей страны, а также играет важную роль в обеспечении устойчивости национальной валюты.

Вместе с этим производственные процессы, связанные с добычей нефти, сопровождаются существенным негативным воздействием на окружающую среду (рис. 1).

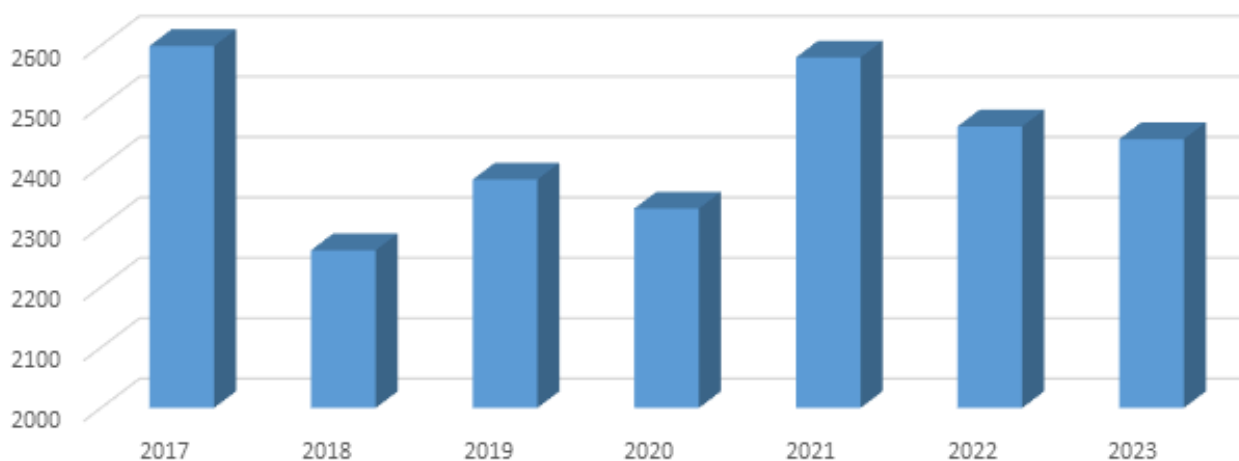


Рисунок 1 – Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ при добыче нефти в РФ, тыс. т.

Из рис. 1 видно, что характер загрязнений атмосферного воздуха отличается нерегулярностью и проявляется в виде резких колебаний. Это обусловлено изменением объемов добычи углеводородного сырья, а также использованием современных технологий на его месторождениях.

Нефтедобывающая промышленность считается одним из самых серьезных загрязнителей окружающей среды, ее деятельность,

с одной стороны, позволяет удовлетворить запросы общества, но в то же время осложняет экологическую ситуацию в стране (рис. 2).

Анализируя рис. 2, можно сделать вывод о том, что при осуществлении добычи нефти в почву попадают различного рода токсичные вещества, которые ухудшают экологию, это означает, что нужен постоянный контроль за образованием отходов при добыче

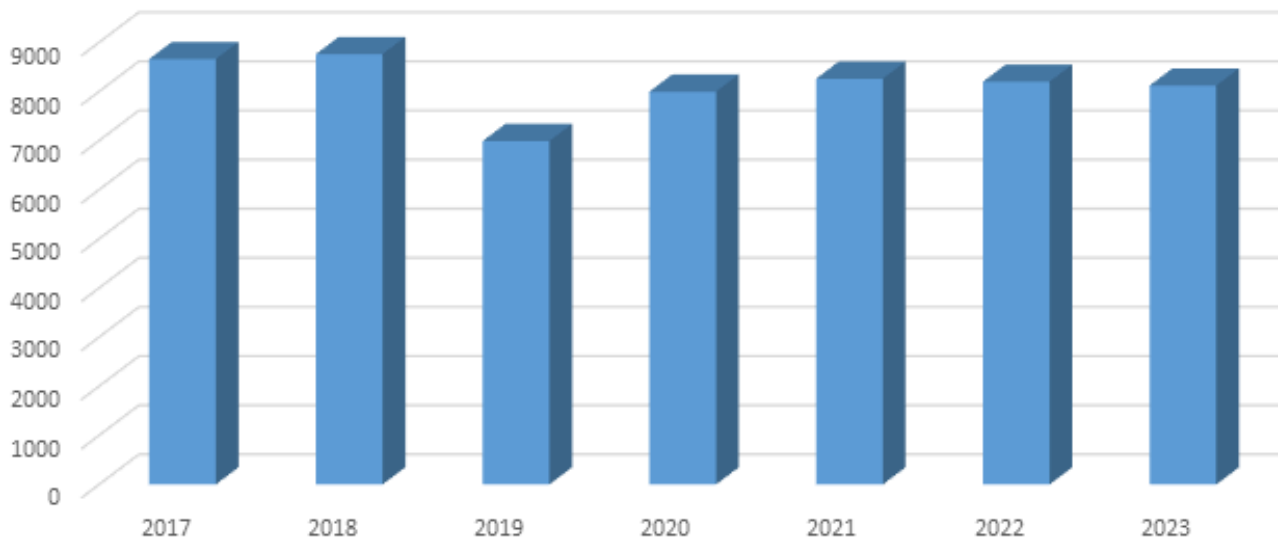


Рисунок 2 – Образование отходов производства и потребления при добыче нефти в РФ, тыс. т

нефти и газа, а также важна интеграция в деятельность нефтегазовых компаний ESG-факторов (рис. 3).

Аббревиатура ESG с английского расшифровывается, как окружающая среда, обще-

ство и управление. E – Environment (окружающая среда). К данной составляющей относят все, что взаимосвязано с экологией. Главной целью этой части является сохранение или же улучшение окружающей среды. Компании

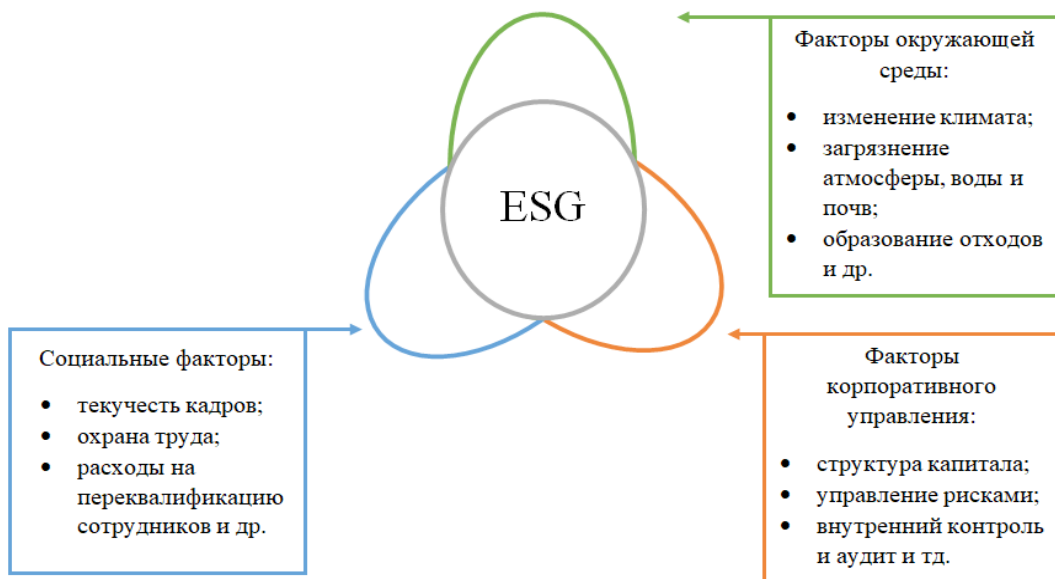


Рисунок 3 – Схема ESG-факторов

все чаще задумываются об экологичном производстве и сортировке мусора или, отказе от полиэтиленовых пакетов. S – Social (общество). Данная составляющая касается взаимодействия компании со всеми, кто с ней коммуницирует, например, сотрудники, поставщики, подрядчики, покупатели, клиенты. Мерами данной составляющей могут быть

социальные выплаты, премирования, медицинская страховка или отсутствие переработанного времени на работе. G – Governance (управление). В данном случае этот принцип интересен для инвесторов. Группу показателей, относящихся к «governance», называют «нефинансовыми», сюда входит: прозрачность отчетности, противокоррупционная

политика внутри организации и отношения с акционерами. Следует отметить высокий уровень развития социальной составляю-

щей ESG в российских нефтегазовых компаниях – ПАО «Газпром», ПАО «Роснефть», ПАО «Транснефть», ПАО «Татнефть» и т.д. [6]

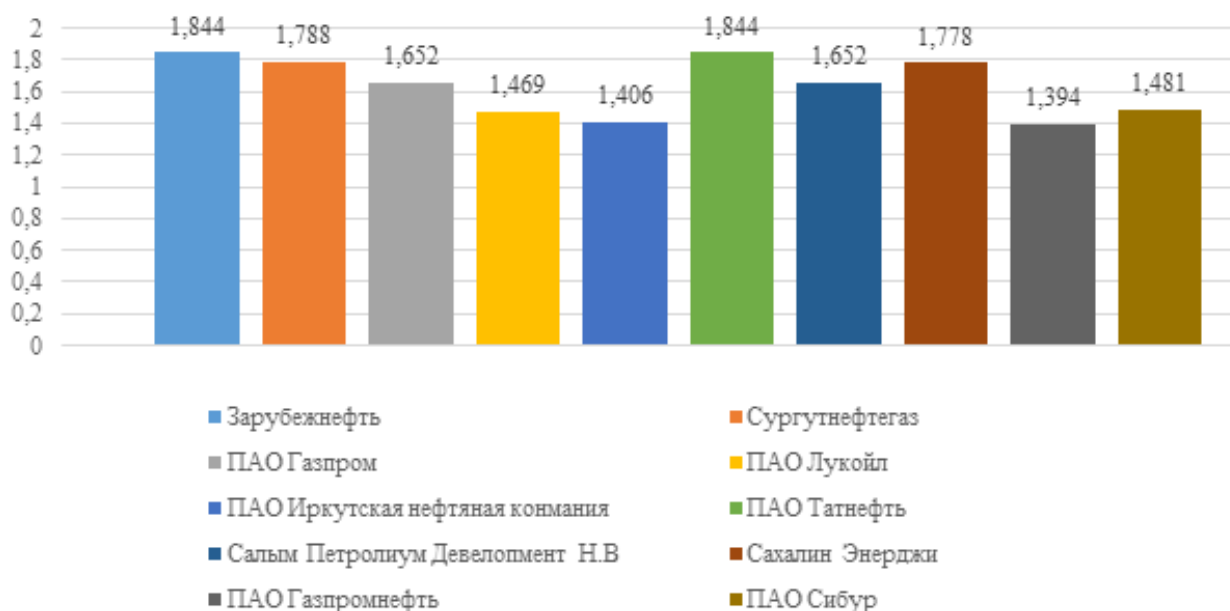


Рисунок 4 – Рейтинги открытости экологической информации нефтегазовых компаний (на основании данных экологического мониторинга)

По данным, представленным на рис. 4, можно сделать вывод, что присутствует разнонаправленные изменения по результатам среднеотраслевых нефтегазовых компаний РФ. Остается неизменной тенденция на увеличение выбросов парниковых газов

в атмосферу и повышение объема сгорания нефтяного газа. Показатель открытости остался неизменным, что характеризует прозрачность компаний нефтегазовой отрасли.

В табл. 1 рассмотрены ключевые ESG-факторы.

Таблица 1 – Ключевые ESG для нефтегазовой компании ПАО «Газпром»

Показатель	Описание	2022 г.	2023 г.	Примечания
Выбросы CO2 (тонны)	Общее количество выбросов углекислого газа, произведенных в процессе деятельности компании	213,53	85,06	Планируется снижение выбросов на 20 % за счет внедрения энергоэффективных технологий
Энергопотребление (млн. кВт-ч)	Суммарное количество энергии, потребляемое компанией для операционной деятельности	38459,1	38941,3	Внедрение возобновляемых источников энергии и энергоэффективного оборудования
Потребление воды (м³)	Объем воды, используемый для произведенных нужд и административной деятельности	3716010	4432210	Переход на замкнутые системы водоснабжения для минимизации потерь воды
Количество отходов (тыс. тонн)	Общий объем производственных и бытовых отходов, образующихся в процессе деятельности компании	2588,59	3490,98	Планы на расширение программ по переработке и утилизации отходов
Травматизм на рабочем месте (случаев)	Количество несчастных случаев среди сотрудников на производственных и административных объектах	39	44	Внедрение программ безопасности и тренингов для снижения травматизма
Число социальных инициатив (шт.)	Количество социальных проектов, направленных на улучшение условий жизни местного населения	4000	4500	Участие в строительстве школ и больниц, поддержка образовательных программ

Часов обучения сотрудников (тыс.)	Количество часов, потраченных на обучение сотрудников и повышение их квалификации	23778	32299	Программы для обучения сотрудников новым навыкам и повышения квалификации
Процент использования возобновляемых источников энергии (%)	Доля потребляемой энергии, получаемой из возобновляемых источников	1,90	1,87	Планируется установка солнечных панелей и заключение контрактов на использование получаемой от них энергии

Если бы в отчетности ПАО «Газпром» появилась строка, учитывающая затраты на экологию то, ее могли бы включить в разделы отчетности:

- отчет о финансовых результатах, но при условии, что это текущие расходы;
- отчет о движении денежных средств, если затраты представляют собой вложения в экологические проекты;

– бухгалтерский баланс, но только если речь идет о долгосрочных активах [7; 8].

В табл. 2 приведем пример изменений к учету затрат на экологию. В отчете о финансовых результатах добавляется новая строка «Затраты на экологические мероприятия» в составе операционных расходов.

Таблица 2 – Пример отчета о финансовых результатах с учетом затрат на экологию ПАО «Газпром», тыс. руб.

Показатель	2022 г.	2023 г.
Выручка	7 979 026 948	5 620 061 583
Себестоимость продаж	(4 768 761 092)	(4 348 228 903)
Валовая прибыль (убыток)	3 210 265 856	1 271 832 680
Прибыль (убыток) от продаж	1 561 907 033	(291 802 158)
Операционные расходы	6 417 119 915	5 911 863 741
в т.ч. затраты на экологические мероприятия	40 419 700	43 517 900
Прибыль (убыток) до налогообложения	1 022 427 741	784 586 070
Налог на прибыль	(288 574 197)	(18 115 678)
Чистая прибыль (убыток)	747 246 272	695 570 288

Затраты на экологию в отчете о финансовых результатах дают информацию о том, сколько средств ПАО «Газпром» тратит на экологические проекты и как это влияет на операционную прибыль.

В балансе добавляется строка «Экологическое оборудование» в разделе внеоборотных активов, если это капитальные вложения

в экологическое оборудование (табл. 3). В 2022 году ПАО «Газпром» удалось добиться рекордных результатов, благодаря применению высокоэффективных технологий, объем природного газа, стравленного в атмосферу снизился в отчетном году по сравнению с 2018 г. более чем на 42 %.

Таблица 3 – Пример бухгалтерского баланса с учетом затрат на экологию ПАО «Газпром», тыс. руб.

Показатель	2022 г.	2023 г.
Актив. 1. Внеоборотные активы		
Нематериальные активы	24 949 873	24 427 548
Основные средства, в т.ч.:	14 264 684 443	14 596 295 034
Экологическое оборудование	1 565 280	1 185 200
Капитальные вложения	2 229 946 356	2 812 591 439
Финансовые вложения	4 415 459 661	6 568 181 167
Прочие внеоборотные активы	685 368 316	588 732 912

Выделение ESG-факторов в отчетности позволит повысить ее прозрачность отчетности, повлияет на рассмотрение вопросов финансирования компании, а также на ре-

зультаты кредитного рейтинга, благодаря эффективному корпоративному управлению (рис. 5) [9; 10].

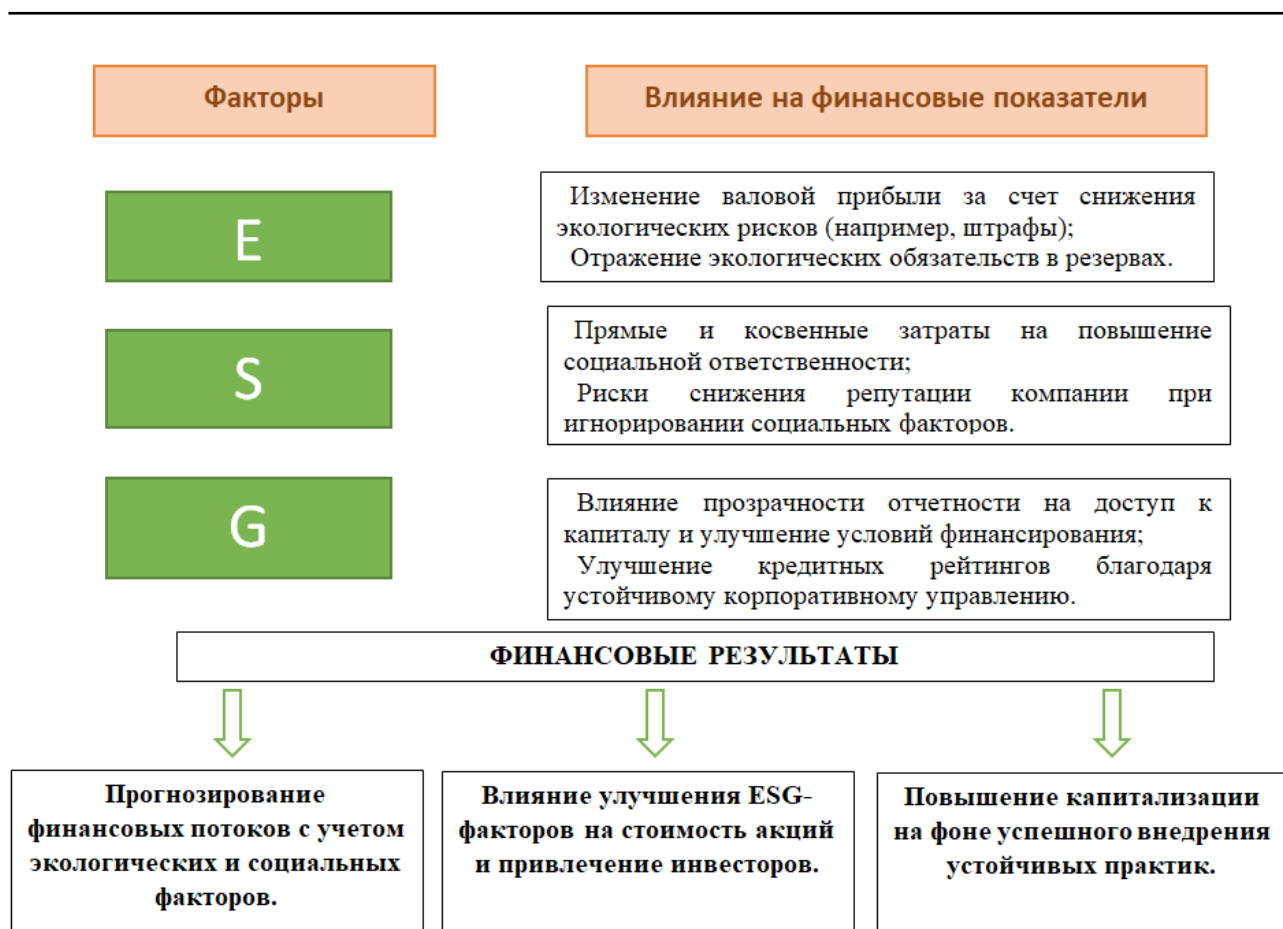


Рисунок 5 – Схема взаимосвязи ESG-факторов и результатов финансовой отчетности

Внедрение ESG-факторов позволит улучшить устойчивость компании в долгосрочной перспективе, инвестиционную привлекательность, улучшит деловую репутацию, что позволит привлечь новых потребителей и партнеров, оптимизировать произведенные затраты и снизить потребление ресурсов. Данные факторы положительно отразятся на финансовых результатах компании.

Список источников

1. Синюк Т. Ю., Суржиков М. А., Панфилова Е. А. ESG-рейтинги и ESG-принципы: проблемы построения и взаимосвязи // Реализация ESG-принципов в стратегии устойчивого развития экономики России. Ростов-на-Дону : РИНХ, 2022. С. 157-166;
2. Реализация ESG-принципов в стратегии устойчивого развития экономики России / Н. Г. Вовченко, Н. Г. Кузнецов, Е. Н. Макаренко [и др.]. Ростов-на-Дону : РИНХ, 2022. 508 с.
3. Бондаренко Г. А., Макаренко Т. В., Павленко Г. В. Эффективность внедрения ESG-принципов в социально-экономическую сферу регионов России и их влияние на уровень жизни населения: сравнительная рейтинговая оценка // Реализация ESG-принципов в стратегии устойчивого развития экономики России. Ростов-на-Дону : РИНХ, 2022. С. 202-216.

4. Украинцев В. Б., Мищенко К. Н., Соленая С. В. Исследование инструментов реализации концепции ESG в управлении экономикой региона // Реализация ESG-принципов в стратегии устойчивого развития экономики России. Ростов-на-Дону : РИНХ, 2022. С. 282-294.

5. ESG-принципы: что это такое и зачем компаниям их соблюдать. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/614b224f9a7947699655a435> (дата обращения: 01.02.2024).

6. Устойчивое развитие и принципы ESG: почему в регионах меняются подходы к реализации инфраструктурных проектов? URL: <https://rosinfra.ru/news/ustojcivoe-razvitie-i-principiy-esg-pocemu-v-regionah-menautsa-podhody-k-realizacii-infrastrukturnyh-proektov> (дата обращения: 01.02.2024).

7. Миргородская О. Н., Иванченко О. В., Рощина Л. Н. Интеграция ESG-принципов в бизнес-модели российских компаний // Реализация ESG-принципов в стратегии устойчивого развития экономики России. Ростов-на-Дону : РИНХ, 2022. С. 424-436.

8. Будет ли ESG-отчетность достоверной – зачем это нужно. URL: <https://fomag.ru/news/mosbirzhavypustila-rukovodstvo-po-soblyudeniyu-esg-printsipov-dlya-emitentov> (дата обращения: 01.02.2024).

9. Не только твердо стоять на ногах: кто отвечает за ESG в крупнейших российских компаниях. URL: <https://rb.ru/list/esg-specialisti> (дата обращения: 01.02.2024).

10. Почему государства и регуляторы засомневались в ESG-отчетах. URL: <https://pro.rbc.runews/619b0>

References

1. Sinyuk T. Yu., Surzhikov M. A., Panfilova E. A. ESG ratings and ESG principles: problems of construction and interrelation. *Implementation of ESG principles in the strategy of sustainable development of the Russian economy*. Rostov-on-Don : RINH, 2022. Pp. 157-166.
2. *Implementation of ESG principles in the strategy of sustainable development of the Russian economy* / N. G. Vovchenko, N. G. Kuznetsov, E. N. Makarenko [et al.]. Rostov-on-Don : RINH, 2022. 508 p.
3. Bondarenko G. A., Makarenko T. V., Pavlenko G. V. The effectiveness of implementing ESG principles in the socio-economic sphere of Russian regions and their impact on the standard of living of the population: a comparative rating assessment. *Implementation of ESG principles in the strategy of sustainable development of the Russian economy*. Rostov-on-Don : RINH, 2022. Pp. 202-216.
4. Ukrainsev V. B., Mishchenko K. N., Solenaya S. V. Research of tools for implementing the ESG concept in managing the region's economy. *Implementation of ESG principles in the strategy of sustainable development of the Russian economy*. Rostov-on-Don : RINH, 2022. Pp. 282-294.
5. *ESG principles: what they are and why companies should follow them*. URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/614b224f9a7947699655a435> (accessed: 02/01/2024).
6. *Sustainable development and ESG principles: why are approaches to the implementation of infrastructure projects changing in the regions?* URL: <https://rosinfra.ru/news/ustojcivoe-razvitie-i-principy-esg-pocemu-v-regionah-menautsa-podhody-k-realizacii-infrastrukturnyh-proektov> (date of access: 02/01/2024).
7. Mirgorodskaya O. N., Ivanchenko O. V., Roshchina L. N. Integration of ESG principles into the business models of Russian companies. *Implementation of ESG principles in the strategy of sustainable development of the Russian economy*. Rostov-on-Don : RINH, 2022. Pp. 424-436.
8. *Will ESG reporting be reliable – why is it necessary?* URL: <https://fomag.ru/news/mosbirzha-vypustila-rukovodstvo-po-soblyudeniyu-esg-printsipov-dlya-emitentov> (date of application: 02/01/2024).
9. *Not only stand firmly on your feet: who is responsible for ESG in the largest Russian companies*. URL: <https://rb.ru/list/esg-specialisti> (date of access: 02/01/2024).
10. *Why governments and regulators questioned the ESG reports*. URL: https://pro.rbc.runews/619b0ba29a79477f6929cceb?text_hash=8897668a868c1b66e8c5c2c57a3a1d62 (accessed: 02/01/2024).

Кислицына Лариса Викторовна,
*кандидат экономических наук, доцент
кафедры финансов и финансовых институтов,
Байкальский государственный университет,
Иркутск, Россия,
visnip@mail.ru*

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ ДИАГНОСТИКИ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ КОМПАНИИ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИХ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ

Сбалансированность денежных потоков является одной из ключевых целей любой компании. Ее достижение на практике возможно посредством реализации мероприятий в отношении различных объектов финансов. Одними из них являются дебиторская и кредиторская задолженности. Их качество и скорость оборачиваемости в значительной степени определяют успешность достижения вышеназванной цели. В свою очередь исследование взаимосвязи дебиторской и кредиторской задолженности позволит повысить эффективность мероприятий, направленных на ускорение оборачиваемости оборотного капитала. Настоящая статья посвящена вопросу финансовой диагностики денежных потоков, осуществляемой для целей обеспечения их сбалансированности в дальнейшем.

К л ю ч е в ы е с л о в а : дебиторская задолженность; кредиторская задолженность; финансовая диагностика; денежные потоки; сбалансированность; устойчивая платежеспособность.

Kislitsyna Larisa V.,
*Candidate of Economic Sciences, Associate
Professor of the Department of Finance and
Financial Institutions, Baikal State University,
Irkutsk, Russia, visnip@mail.ru*

FINANCIAL DIAGNOSTICS OF THE COMPANY'S CASH FLOWS TO ENSURE THEIR BALANCE

Balancing cash flows is one of the key goals of any company. Its achievement in practice is possible through the implementation of measures in relation to various objects of finance. One of them is receivables and payables. Their quality and speed of turnover largely determine the success of achieving the above goal. In turn, the study of the relationship between receivables and payables will increase the efficiency of measures aimed at accelerating working capital turnover. This article deals with the issue of financial diagnostics of cash flows, carried out in order to ensure their balance in the future.

Key words: accounts receivable; accounts payable; financial diagnostics; cash flows; balance sheet; sustainable solvency.

Наличие качественной и количественной взаимосвязи между дебиторской и кредиторской задолженностью делает возможным проведение на практике финансовой диагностики этой взаимосвязи. Как известно, от величины задолженности, ее качества и скорости оборачиваемости в значительной степени зависит состояние компании в части ликвидности, возможность обеспечения и поддержания устойчивой платежеспособно-

сти [1-4]. При этом диагностика является информационной базой для принятия решений в отношении мероприятий, направленных на обеспечение сбалансированности денежных потоков [5-7]. Кроме того считаем, что необходимо принимать во внимание специфику деятельности компания, которая в свою очередь предопределяет особенности формирования и отдельных объектов финансов, политику управления ими. Соответственно

актуальными являются любые исследования, направленные на повышение информативности аналитического обеспечения процесса управления денежными потоками, в том числе посредством осуществления финансовой диагностики.

Научная новизна настоящего исследования подразумевает развитие вопросов изучения влияния финансовой диагностики денежных потоков на процессе обеспечения в дальнейшем их сбалансированности.

Целью работы является определение роли и значения осуществления финансовой диагностики денежных потоков для выбора в дальнейшем способов обеспечения их сбалансированности.

Практическая значимость исследования сводится к оценке практических возможностей осуществления финансовой диагностики для разработки в дальнейшем мероприятий, направленных на обеспечение сбалансированности денежных потоков компании.

Материалы и методы. В работе были использованы методы экономического и финансового анализа, а также общеэкономические методы научного исследования.

Аналитическое обеспечение денежных

потоков играет важную роль в части управления ими. Основной контроль в данном случае обеспечивает финансово-экономическая служба, отдел закупок и бухгалтерия. На практике финансовым отделом раз в квартал формируется сводная ведомость по поставщикам и покупателям. Анализируя ведомость можно наглядно увидеть дебиторскую и кредиторскую задолженность по конкретным договорам и поставщикам. Поступления и списания за определенный период времени. А также уменьшение или увеличение дебиторской и кредиторской задолженности. Для удобства анализа ведомости каждый ответственный сотрудник отдела может сформировать ведомость по своему подразделению, тем самым обеспечивая контроль за выполнением обязательств по договору заключенным от лица конкретного подразделения.

Для примера рассмотрим компанию ООО «Геолог» (название уловное), основной деятельностью которой является осуществление геологоразведочных работ. На первом этапе диагностики денежных потоков компании рассмотрим структуру и объемы ее денежных поступлений и выплат (табл. 1).

Таблица 1 – Состав и структура поступлений денежных средств за 2021–2023 гг.

Вид поступлений денежных средств	2023		2022		2021
	Сумма, тыс. руб.	Уд. вес, %	Сумма, тыс. руб.	Уд. вес, %	Сумма, тыс. руб.
Прочие доходы	647	0,16 %	135	0,05 %	0
Расчеты по аренде	1 045	0,25 %	100	0,04 %	0
Расчеты по долгосрочным кредитам и займам	12 000	2,88 %	0	0,00 %	0
Расчеты по имущественному, личному и добровольному страхованию	8	0,00 %	0	0,00 %	0
Расчеты по краткосрочным кредитам и займам	10 000	2,40 %	22 359	9,01 %	0
Расчеты с персоналом по прочим операциям	250	0,06 %	164	0,07 %	0
Расчеты с покупателями и заказчиками	388 432	93,16 %	219 933	88,66 %	42 480
Расчеты с поставщиками и подрядчиками	4 315	1,04 %	1 645	0,66 %	0
Расчеты с разными дебиторами и кредиторами	8	0,00 %	462	0,19 %	0
Расчеты с учредителями	100	0,02 %	0	0,00 %	0
Финансовые вложения	141	0,03 %	3 250	1,31 %	1 071
Итого	416 947	100 %	248 051	100 %	43 551

В представленной таблице отражены объемы и структура поступлений денежных средств за 2021-2023 гг. До 2023 г. компания показывает благоприятную тенденцию к росту объемов поступлений денежных средств. Основной их статьей (93 % всех по-

ступлений) являются расчеты с покупателями и заказчиками, которые выросли к 2023 г. по сравнению с 2021 г. практически в 9 раз и рост продолжает сохраняться. За этот период компания нарастила базу заказчиков, заключаются долгосрочные контракты. К тому же

успешно выполненные работы закладывают основу сотрудничества с заказчиками на постоянной основе.

Кроме того, к концу анализируемого периода расширился список источников поступлений. В основном это представлено получением долгосрочных и краткосрочных кредитов. Также появились расчеты поступления от поставщиков и подрядчиков, как правило, выраженных в возвратах излишне уплаченных денежных средств или в связи с возвратом товаров, что неизбежно в деятельности компании. В 2023 г. произошло увеличение уставного капитала, что означает заинтересованность собственников в развитии компании и положительно влияет на ее финансовое состояние.

Аналогичным образом рассмотрим объемы и структуру расходов денежных средств за 2021–2023 г. (табл. 2). Основным направлением расходования денежных средств являются расчеты с поставщиками и подрядчиками (33,06 % от всех расходов в 2023 г. и 55,15 % в 2021 г.). На самом деле,

для выполнения электроразведочных работ компания использует несколько десятков спецтехники, которые передвигаются в труднопроходимых условиях, а двигатели в зимний сезон непрерывно работают в связи с низкими температурами.

По этой причине возникает частая потребность в замене дорогостоящих запчастей. Кроме того, это сопровождается и повышенным расходом топлива. Поэтому денежных средства расходуются по данным направлениям регулярно и в больших объемах.

Следующим крупным направлением затрат является оплата труда (порядка 20–24 % в 2022 и 2023 гг. В 2021 г. всего 6 % в связи с еще небольшим штатом работников). Сотрудники, работающие в полевых условиях, требуют повышенной оплаты труда, это усугубляется еще и сезонностью их работы, когда в течение года образуются периоды простоя. Поэтому во многих компаниях, где реализуется вахтовый метод работы, оплата труда – крупная статья затрат.

Таблица 2 – Состав и структура расходов денежных средств ООО «ГЕОЛОГ» за 2021–2023 гг.

Вид расходов денежных средств	2023		2022		2021	
	Сумма, тыс. руб.	Уд. вес, %	Сумма, тыс. руб.	Уд. вес, %	Сумма, тыс. руб.	Уд. вес, %
Прочие расходы	925	0,22 %	877	0,36 %	197	0,49 %
Расчеты по аренде	55 939	13,59 %	27 130	10,98 %	2 379	5,90 %
Расчеты по страхованию	1 992	0,48 %	639	0,26 %	15	0,04 %
Расчеты по краткосрочным кредитам и займам	11 653	2,83 %	8 149	3,30 %	0	0
Расчеты по налогам и сборам	67 387	16,37 %	32 023	12,96 %	5 618	13,93 %
Расчеты по социальному страхованию и обеспечению	24 237	5,89 %	15 275	6,18 %	628	1,56 %
Расчеты с персоналом по оплате труда	99 369	24,14 %	54 806	22,19 %	2 778	6,89 %
Расчеты с подотчетными лицами (израсходовано)	5 337	1,30 %	5 982	2,42 %	1 914	4,75 %
Расчеты с поставщиками и подрядчиками	136 052	33,05 %	92 771	37,56 %	22 249	55,15 %
Расчеты с разными дебиторами и кредиторами	989	0,24 %	1 407	0,57 %	0	0
Расчеты с учредителями	7 603	1,85 %	4 650	1,88 %	3 501	8,68 %
Финансовые вложения	150	0,04 %	3 300	1,34 %	1 059	2,63 %
Итого	411 638	100,00 %	247 014	100,00 %	40 343	100,00 %

Достаточно крупной статьей расходования денежных средств являются расчеты по аренде (13,59 % в 2023 г.). Несмотря на постепенно формирующийся парк техники ООО «ГЕОЛОГ», в отдельных случаях экономически нецелесообразно осуществлять дорогостоящую перевозку собственных транспорт-

ных средств, а гораздо выгоднее арендовать. Также помимо техники необходимы вагон-дома, емкости для хранения ГСМ и т. д., которые тоже арендуются. В таблице 3 отражены входящие и исходящие денежные потоки за 2021–2023 г. в разрезе видов затрат.

Таблица 3 – Состав притоков и оттоков денежных средств за 2021–2023 гг., тыс. руб.

Статья ДДС	2023 г.		2022 г.		2021 г.	
	приток	отток	приток	отток	приток	отток
Средства, полученные от покупателей и заказчиков	388 432		219 933		42 480	
Получение краткосрочного кредита	13 000		22 359		0	
Получение долгосрочного кредита	9 000		0		0	
Прочие поступления	6 477		5 628		1 071	
Оплата труда		94 673		51 169		2 489
Подрядные услуги		35 305		29 218		8 190
Лизинг		54 156		27 130		2 497
Расчеты по налогам и сборам (прочие)		28 441		21 042		2 312
Расчеты по налогам и сборам (НДС)		42 127		17 474		3 304
Сырье и материалы		28 207		14 206		9 878
Командировочные расходы		7 284		11 005		859
Транспортные услуги (доставка)		11 651		10 820		0
Возврат краткосрочного кредита в банк		11 035		7 947		0
ГСМ		13 254		7 611		0
Аренда (техники, оборудования)		8 281		7 177		0
Расчеты по налогам и сборам (прибыль)		9 789		6 684		0
Запасные части		10 232		4 850		0
ПО		3 837		4 820		1 925
Выплата дивидендов		7 603		4 650		3 501
Госпошлина		10 947		0		0
Приобретение объектов основных средств		4 251		0		628
Прочий расход		30 322		21 722		5 542
Итого	416 909	411 404	247 921	247 532	43 551	41 128

Данные таблицы иллюстрируют, тот факт, что поступления ООО «ГЕОЛОГ» представлены преимущественно денежными средствами, полученными от заказчиков и получением кредитов. Компания осуществляет свою деятельность по большей мере с помощью собственных средств, уровень которых, в большинстве случаев, является достаточным для выполнения текущих договорных обязательств с заказчиками, а также для постепенного наращивания объемов оказываемых услуг. Заемные средства привлекаются для покрытия временных кассовых разрывов, вызванных колебаниями поступлений денежных средств в течение года в связи с сезонностью выполняемых работ.

Основным направлением расходования денежных средств является оплата труда, а именно – зарплата полевых сотрудников. Тяжелые условия работы, нахождение долгое время вдали от благ цивилизации, а также работа практически без выходных обуславливает повышенную ее величину. Кроме того, работники ООО «ГЕОЛОГ» трудятся в основном в северных районах, а значит к их окладу начисляются районные и северные

коэффициенты, что повышает конечную выплату в пользу работника.

Лизинг – еще одна крупная статья расхода денежных средств. Активное его использование началось с 2022 г. (увеличение с 3 млн руб. в 2021 г. до 17 млн руб. к концу 2023 г.), а в 2023 г. выплаты составили уже 54 млн руб. в год, что существенно отражается на финансовом состоянии компании. Как уже было упомянуто, ООО «ГЕОЛОГ» с 2022 г. начала привлекать банковские кредиты и, по нашему прогнозу, данная тенденция будет продолжаться, хотя объемы заемного финансирования могут быть различны. В данном случае, когда кредитная организация будет проводить оценку кредитоспособности компании, платежи по лизингу будут учитываться непосредственно от чистой прибыли, которая в 2023 г. составляла 50 492 тыс. руб. Очевидно, что платежи по лизингу превышают величину чистой прибыли, что расценивается банком как невозможность выдачи кредита. Однако кредитным экспертам известно, что величина чистой прибыли, сформированная методом начисления, в большинстве случаев не совпадает с объемами денежных

поступлений. По этой причине анализируются денежные потоки компании и, как видно из таблицы, кредиты одобряются. Несмотря на уже положительный опыт привлечения кредитов, компании всегда необходимо учитывать крупные объемы лизинговых платежей и потенциальные риски в согласовании недостаточных сумм кредита или его полном отказе.

Компания является плательщиком НДС, находится на основной системе налогообложения и уплачивает налог на прибыль, а также к 2023 г. имеет в штате более 120 сотрудников с высокой оплатой труда и широкий парк спецтехники. Все это влияет на крупные размеры налогов, составляющие 38 и 70 млн руб. за 2022 и 2023 гг. соответственно.

Подрядные работы, представляющие собой в основном услуги по расчистке профилей, на которых будут выполняться электроразведочные работы, и обустройству временных дорог. Эти работы с одной стороны необходимы для выполнения полевых работ, а с другой стороны – на данном этапе, невозможны для самостоятельного выполнения, поскольку требуют приобретения буль-

дозерной техники, предназначенной только для этих работ. Таким образом, данный вид расхода денежных средств неизбежен практически для любого проекта ООО «ГЕОЛОГ».

Оставшиеся исходящие денежные потоки характерны для геологоразведочной компании (ГСМ, запчасти, материалы).

Поступающие денежные средства практически в полном объеме расходуются и направляются в различные виды активов. Однако чистый денежный поток по всем видам деятельности положителен за период анализа: 3 208 385 руб., 4 038 руб. и 5 308 626 руб. за 2021, 2022 и 2023 гг. соответственно. Низкое его значение в 2022 г. связано с расширением производственной деятельности и еще не сформировавшейся системой финансового планирования и бюджетирования. По этим причинам возникшие кассовые разрывы были не спрогнозированы, что привело к низкой величине чистого денежного потока, однако она осталась положительной.

Для того, чтобы оценить сбалансированность положительных и отрицательных денежных потоков в течение года, рассмотрим помесичные поступления и расходования денежных средств (табл. 4).

Таблица 4 – Помесичный приток и отток денежных средств ООО «ГЕОЛОГ» за 2021–2023 г., тыс. руб.

Месяц/год	2023 г.		2022 г.		2021 г.	
	приток	отток	приток	отток	приток	отток
январь	123 751	65 399	17 807	6 011	0	864
февраль	26 391	59 084	4 230	13 641	0	548
март	20 794	38 170	13 552	17 107	0	503
апрель	30 272	27 367	11 629	12 650	500	872
май	30 189	24 095	20 352	16 536	1 300	733
июнь	44 223	23 174	3 544	8 295	1 690	1 259
июль	13 807	29 683	54 551	43 282	16 759	11 896
август	26 405	32 925	8 534	18 032	739	3 840
сентябрь	21 527	27 796	34 262	35 133	1 800	2 083
октябрь	14 584	22 666	16 287	12 508	2 861	5 076
ноябрь	17 160	19 417	25 385	27 507	15 450	6 187
декабрь	52 852	46 671	37 783	36 825	2 450	7 263
Итого	421 959	416 453	247 921	247 532	43 551	41 128

Денежные потоки неоднородны за рассматриваемый период. Основные объемы поступлений денежных средств приходятся на январь, июль и декабрь. Как раз наибольший объем работ выполняется к концу календарного года и к началу лета, и с учетом двухмесячной отсрочки платежа поступления

денежных средств приходятся в указанный период.

По расходам денежных средств колебания не такие сильные внутри года, как по поступлениям. В основном крупные оттоки приходятся на январь, февраль, март, июль, сентябрь и декабрь. Эта тенденция связана

с активным выполнением полевых электро-разведочных работ (1 квартал, июль, декабрь) или подготовка к началу очередного сезона (март, сентябрь).

Для оценки сбалансированности денежных потоков рассчитаем размер чистого денежного потока (табл. 5), исключив из него потоки по финансовой деятельности (расчеты по кредитам).

Таблица 5 – Чистый денежный поток ООО «ГЕОЛОГ» за 2021–2023 гг., тыс. руб.

Месяц/год	2023 г.	2022 г.	2021 г.
январь	68 152	11 795	-864
февраль	-32 531	-9 411	-548
март	-17 221	-3 565	-503
апрель	3 058	-1 061	-372
май	6 247	-1 161	566
июнь	21 203	-5 652	431
июль	-15 722	17 247	4 863
август	-6 366	-9 496	-3 101
сентябрь	-6 115	-868	-283
октябрь	-10 433	3 779	-2 215
ноябрь	-9 543	-12 855	9 262
декабрь	-5 568	-2 622	-4 813
Итого	-4 840	-13 870	2 422

Мы можем наблюдать, большую часть года месячный чистый денежный поток отрицательный. Причем наибольшее его влияние на финансовую устойчивость происходит в июле-августе, а также в конце года, т. к. в эти периоды долгое время не приходит крупных поступлений от заказчиков за выполненные работы. Кроме того, годовой чистый денежный поток отрицателен в 2023 и 2022 гг. Отсюда становится очевидно, почему у компании летом и в особенности в конце года возникают кассовые разрывы, приводящие к необходимости привлечения заемных денежных средств.

На объемы и динамику денежных потоков непосредственным образом оказывает существенное влияние оборачиваемость оборотного капитала компании и величина ее производственного, финансового и операционного циклов (табл. 6).

Исходя из полученных расчетов, мы видим, что величина производственного цикла сокращалась за рассматриваемый период и к концу 2023 г. составляла всего 14–15 дней, что очень мало и не отражает реальную действительность. Дело в том, что классический вариант расчет производственного цикла пу-

тем определения периода оборота запасов не подходит для ООО «ГЕОЛОГ», т.к. цикл выполнения геологоразведочных работ напрямую не связан с использованием и преобразованием запасов, они лишь вспомогательный элемент деятельности. Результатом работы компании является информация о месторождении, наличии в нем углеводородов и т. д.

Таблица 6 – Производственный, финансовый и операционный циклы ООО «ГЕОЛОГ» за 2021–2022 гг.

Цикл	2021	2022	2023
Производственный цикл, дни	15,76	6,87	14,40
Финансовый цикл, дни	-57,58	9,28	23,50
Операционный цикл, дни	118,62	115,08	163,48

Финансовый цикл компании имеет тенденцию к увеличению за рассматриваемый период: наращение контрактной базы приводит к увеличению объемов дебиторской задолженности, так как период отсрочки платежа практически по всем договорам составляет 60 дней. Однако несмотря на рост финансового цикла, его величина остается не критичной, что отражает нахождение компромиссов компании с поставщиками и подрядчиками по оплате кредиторской задолженности, не нанося вред финансовой устойчивости компании.

Операционный цикл рассматривают как параметр для измерения скорости оборота оборотного капитала. В данном случае, за год оборотный капитал совершает лишь два оборота, однако ускорение вряд ли возможно, т.к. зачастую необходимо получить информацию о недрах в ходе электроразведочных работ с учетом фактора времени и его влияния на наличие и движение углеводородов на месторождении.

В дополнение приведенным циклам проанализируем величину и динамику, затратного, кредитного и чистого цикла компании (табл. 7).

Затратный цикл характеризует период времени, в течение которого капитал связан в текущих активах (всех оборотных активах, за исключением денежных средств). Преимущественно из-за большого периода оборота дебиторской задолженности. В динамике он растет, однако это неизбежно. Крупные заказчики не настроены оплачивать выполнен-

ные работы с меньшей отсрочкой платежа. Величина затратного цикла соответствует действительности работы ООО «ГЕОЛОГ».

Таблица 7 – Затратный, кредитный и чистый циклы ООО «ГЕОЛОГ» за 2021–2022 гг.

Цикл	2021	2022	2023
Затратный цикл, дни	88,76	115,97	163,10
Кредитный цикл, дни	66,33	85,98	111,85
Чистый цикл, дни	22,42	30,00	51,25

Кредитный цикл представляет собой период оборота текущих обязательств (краткосрочных, за исключением заемных средств). Он характеризует период времени, в течение которого компания для финансирования текущей деятельности использует кредиторскую задолженность. В динамике мы наблюдаем его увеличение, что соответствует росту дебиторской задолженности, отражая их взаимосвязь. Это скорее положительная тенденция, поскольку компании удается поддерживать хорошие деловые взаимоотношения с поставщиками и подрядчиками и не нарушать платежную дисциплину.

Разница между затратным и кредитным циклом представляет собой чистый цикл. Для компании выгодно наименьшее его значение, а лучше отрицательное, поскольку бесплатный источник финансирования в виде кредиторской задолженности будет покрывать не только оборотные активы, но и внеоборотные. Однако в нашем случае это не представляется возможным, а наоборот, мы видим его рост на протяжении анализируемого периода. Это отражает потребность в привлечении заемного финансирования, что и делает ООО «ГЕОЛОГ».

Проведенная диагностика денежных потоков компании с учетом специфики деятельности позволяет сделать следующий основной вывод. Таким образом, мы видим прямое влияние периода оборота дебиторской задолженности на денежные потоки компании. Кроме того, величина чистого цикла отражает потребность в заемном финансировании, что подтверждается временно возникающими кассовыми разрывами компании. А сле-

довательно, при выборе в дальнейшем направлений сбалансированности денежных потоков, менеджменту компании необходимо уделять этим аспектам особое внимание.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Сорокина Е. М. Теоретический аспект анализа платежеспособности организации // Известия ИГЭА. 2012. № 2 (82).
2. Тertyshnik M. I. Оценка уровня использования и проблемы определения потенциальных возможностей предприятий // Baikal Research Journal. 2017. Т. 8, № 2.
3. Тertyshnik M. I. Система показателей оценки производственного потенциала предприятия // Baikal Research Journal. 2018. Т. 9, № 1.
4. Глызина К. В. Взаимосвязь ликвидности, доходности и риска на примере предприятия региона в состоянии финансового равновесия // Известия БГУ. 2011. № 2.
5. Кислицына Л. В. Бюджетирование на предприятии: прикладные аспекты организации: учеб. пособие. Иркутск : Изд-во БГУЭП, 2009. 119 с.
6. Кислицына Л. В., Куницына С. Ю., Крикун Е. С. Корпоративное бюджетирование: учеб. пособие. Иркутск : БГУ, 2015. 186 с.
7. Кислицына Л. В., Бакунова Т. Ю. Обеспечение сбалансированности денежных потоков компании с учетом специфики ее деятельности // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2021. Т.10. № 4(37). С. 141-147.

References

1. Sorokina E. M. The theoretical aspect of the analysis of the solvency of the organization. *Izvestiya IGEA*. 2012. No. 2 (82).
2. Tertyshnik M. I. Assessment of the level of use and problems of determining the potential capabilities of enterprises. *Baikal Research Journal*. 2017. Vol. 8, No. 2.
3. Tertyshnik M. I. The system of indicators for assessing the production potential of an enterprise. *Baikal Research Journal*. 2018. Vol. 9, No. 1.
4. Glyzina K. V. Interrelation of liquidity, profitability and risk on the example of a regional enterprise in a state of financial equilibrium. *Izvestiya BSU*. 2011. No 2.
5. Kislitsyna L. V. *Budgeting at the enterprise: applied aspects of the organization: textbook. stipend*. Irkutsk : Publishing house of BSUEP, 2009. 119 p.
6. Kislitsyna L. V., Kunitsyna S. Yu., Krikun E. S. *Corporate budgeting: textbook. stipend*. Irkutsk : BSU, 2015. 186 p.
7. Kislitsyna L. V., Bakunova T. Yu. Ensuring the balance of the company's cash flows, taking into account the specifics of its activities. *Azimuth of Scientific Research: economics and Management*. 2021. Vol.10. No. 4(37). Pp. 141-147.

Щелкунов Евгений Борисович,

кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры машиностроения, Комсомольский-на-Амуре государственный университет, Комсомольск-на-Амуре, Россия, galinamarina5@mail.ru

Виноградов Сергей Владимирович,

кандидат технических наук, доцент кафедры информационной безопасности, информационных систем и физики, Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Комсомольск-на-Амуре, Россия, sergwin72@rambler.ru

Сарилова Ольга Александровна,

кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики, Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет, Комсомольск-на-Амуре, Россия, kafekonotik@amgpgu.ru

Щелкунова Марина Евгеньевна,

кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры проектирования, управления и разработки информационных систем, Комсомольский-на-Амуре государственный университет, Комсомольск-на-Амуре, Россия, galinamarina5@mail.ru

Рубан Екатерина Андреевна,

студент, Комсомольский-на-Амуре государственный университет, Комсомольск-на-Амуре, Россия, netolyakina81@mail.ru

Орлов Андрей Александрович,

студент, Комсомольский-на-Амуре государственный университет, Комсомольск-на-Амуре, Россия, andreior1512@gmail.com

**УПРАВЛЕНИЕ
ПЕРСОНАЛОМ НА
ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ
КАЙДЗЕН**

В условиях жесткой конкуренции современное российское производство стремится к повышению эффективности, где ключевым ресурсом является персонал. Одним из действенных методов управления кадрами выступает философия кайдзен, ориентированная на непрерывное совершенствование бизнес-процессов. В статье анализируются материальные и нематериальные способы мотивации сотрудников в рамках кайдзен, включая премирование, стимулы и методы косвенного экономического воздействия. Рассматриваются примеры успешного внедрения этих подходов на отечественных предприятиях, демонстрирующие рост производительности и снижение издержек. Особое внимание уделено важности немедленного вознаграждения и вовлеченности персонала в процесс улучшений.

К л ю ч е в ы е с л о в а : управление персоналом; технология кайдзен; мотивация; система управления персоналом; стимулирование персонала.

Shchelkunov Evgeny B.,

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Mechanical Engineering, Komsomolsk-on-Amur State University, Komsomolsk-on-Amur, Russia, galinamarina5@mail.ru

Vinogradov Sergey V.,

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Information Security, Information Systems and Physics, Amur Humanitarian and Pedagogical State University, Komsomolsk-on-Amur, Russia, sergwin72@rambler.ru

Sarilova Olga A.,

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economics, Amur Humanitarian and Pedagogical State University, Komsomolsk-on-Amur, Russia, kafekonomik@amgpgu.ru

Shchelkunova Marina E.,

Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Design, Management and Development of Information Systems, Komsomolsk-on-Amur State University, Komsomolsk-on-Amur, Russia, galinamarina5@mail.ru

Ruban Ekaterina A.,

student, Komsomolsk-on-Amur State University, Komsomolsk-on-Amur, Russia, nemolyakina81@mail.ru

Orlov Andrey A.,

student, Komsomolsk-on-Amur State University, Komsomolsk-on-Amur, Russia, andreior1512@gmail.com

HUMAN RESOURCES MANAGEMENT BASED ON KAIZEN TECHNOLOGY

In the face of fierce competition, modern Russian manufacturing strives to increase efficiency, where personnel is the key resource. One of the effective methods of personnel management is the kaizen philosophy, focused on the continuous improvement of business processes. The article analyzes the tangible and intangible ways of motivating employees within the framework of kaizen, including bonuses, incentives and methods of indirect economic impact. Examples of successful implementation of these approaches at domestic enterprises are considered, demonstrating productivity growth and cost reduction. Special attention is paid to the importance of immediate remuneration and staff involvement in the improvement process.

Key words: personnel management; kaizen technology; motivation; personnel management system; personnel stimulation.

В настоящее время современное Российское производство вынуждено добиваться конкурентоспособности в условиях жесткой борьбы за практически все виды ресурсов [2; 4; 9]. Одним из наиболее ценных ресурсов является человек, а именно, грамотный, высоко мотивированный, целеустремленный работник предприятия. Сотрудник предприятия, обладающий вышеперечисленными качествами, способен улучшать технологические процессы, за счет интенсификации производства, уменьшения потерь времени,

снижения расхода материалов и т.д., что в совокупности позволяет снизить расходы предприятия и тем самым повысить его эффективность и конкурентоспособность.

Из анализа систем управления персоналом наиболее успешных Российских предприятий следует, что практически во всех случаях, в данных организациях разработаны, внедрены и успешно функционируют системы улучшения бизнес-процессов, реализуемые в рамках философии кайдзен.

Философия кайдзен (яп. «улучшение») –

это концепция непрерывного совершенствования, направленная на постоянное улучшение процессов, продуктов и рабочих условий. Основные принципы кайдзен:

- небольшие, но постоянные улучшения – даже маленькие изменения ведут к значительным результатам в долгосрочной перспективе;

- вовлечение всех сотрудников – каждый работник, независимо от уровня, участвует в процессе улучшений;

- поиск и устранение потерь – оптимизация процессов за счет устранения неэффективности;

- ориентация на процесс, а не только на результат – важно улучшать сам процесс работы, а не просто достигать целей;

- стремление к простоте и эффективности – минимизация сложных процедур и бюрократии.

Система кайдзен-предложений органично вписывается в структуру управления абсолютно любого современного предприятия. Органичность достигается за счет того, что Кайдзен не направлена на изменение глобальной организационной структуры предприятия, она необходима для поиска «узких» мест действующего технологического процесса [7; 23].

Системы улучшения бизнес-процессов, реализуемые в рамках философии Кайдзен предполагают создание на предприятии службы кайдзен; разработку методик работы с кайдзен предложениями, включающей в себя процедуры подачи, оценки и реализации предложений; систему мотивации сотрудников. Как показывает опыт [7; 8; 13; 20], предприятия, уделяющие достаточное внимание мотивации сотрудников, занимают, как правило, ведущие позиции на любом рынке технологий и продуктов.

Современные технологии менеджмента на сегодняшний день предлагают достаточно широкий спектр механизмов мотивации персонала.

В работе проведен анализ материальных и нематериальных способов поощрения персонала с учетом применения технологии Кайдзен в системе управления персоналом отечественных предприятий.

Эффективное управление персоналом способствует повышению производительности, мотивации и удовлетворенности со-

трудников. Оно включает в себя грамотный подбор, развитие и удержание талантов, а также создание благоприятной рабочей среды. В результате компания достигает своих стратегических целей и конкурентных преимуществ.

На каждом предприятии, где поощряется инициатива сотрудников по улучшению бизнес-процессов, разработана своя система мотивации, которая, в общем то, не является абсолютно уникальной и включает в себя материальные и нематериальные способы поощрения.

В качестве материального стимула применяется премирование. Сумма выплаты за кайдзен-предложение зависит от принятой на предприятии практики премирования. Это может быть единовременная (разовая) фиксированная выплата в установленном размере за подачу предложения либо выплата в несколько этапов.

Обычно выплаты авторам предложения осуществляются за счет экономического эффекта, полученного от реализации идеи. В случае, когда авторство принадлежит группе сотрудников размер премии каждого участника, устанавливается с учетом его личного вклада в процесс разработки идеи [15]. Сумма премий в различных компаниях может быть совершенно различной. Например, в «Уфаоргсинтезе» максимальная премия за одно из поданных предложений в 2017 г. составила 25 тысяч рублей [16].

В ОАО «Российские железные дороги» размер поощрения инициаторов предложения составляет 30 % от достигнутого внедрением экономического эффекта. Остальные средства идут на счет компании в виде экономии и в фонд развития [19].

На многих отечественных предприятиях реализуется практика премирования в два этапа [11; 18; 21].

На первом этапе каждого автора поданного на рассмотрение кайдзен-предложения премируют небольшой суммой и в дальнейшем, если предложение одобрено для реализации. В этом случае сумма выплаты зависит от значимости (пользы) для предприятия от внедрения предложения и его новизны, которые определяет специально сформированный орган, например, экспертный совет [25], технический совет [16], совет по совершенствованию производства [17].

На рис. 1 показана схема формирования суммы стимулирующих выплат в зависимости от ценности кайдзен-предложения для организации, применяемая на АО «Михайловский ГОК имени А. В. Варичева» [12]. Ценность кайдзен-предложения выражается в

ожидаемом и реальном экономическом эффекте, получаемом от реализации предложения. Наиболее ценными считаются предложения, относящиеся к категории С. Здесь авторы предложения могут получить в виде премии до 2,5 миллионов рублей.

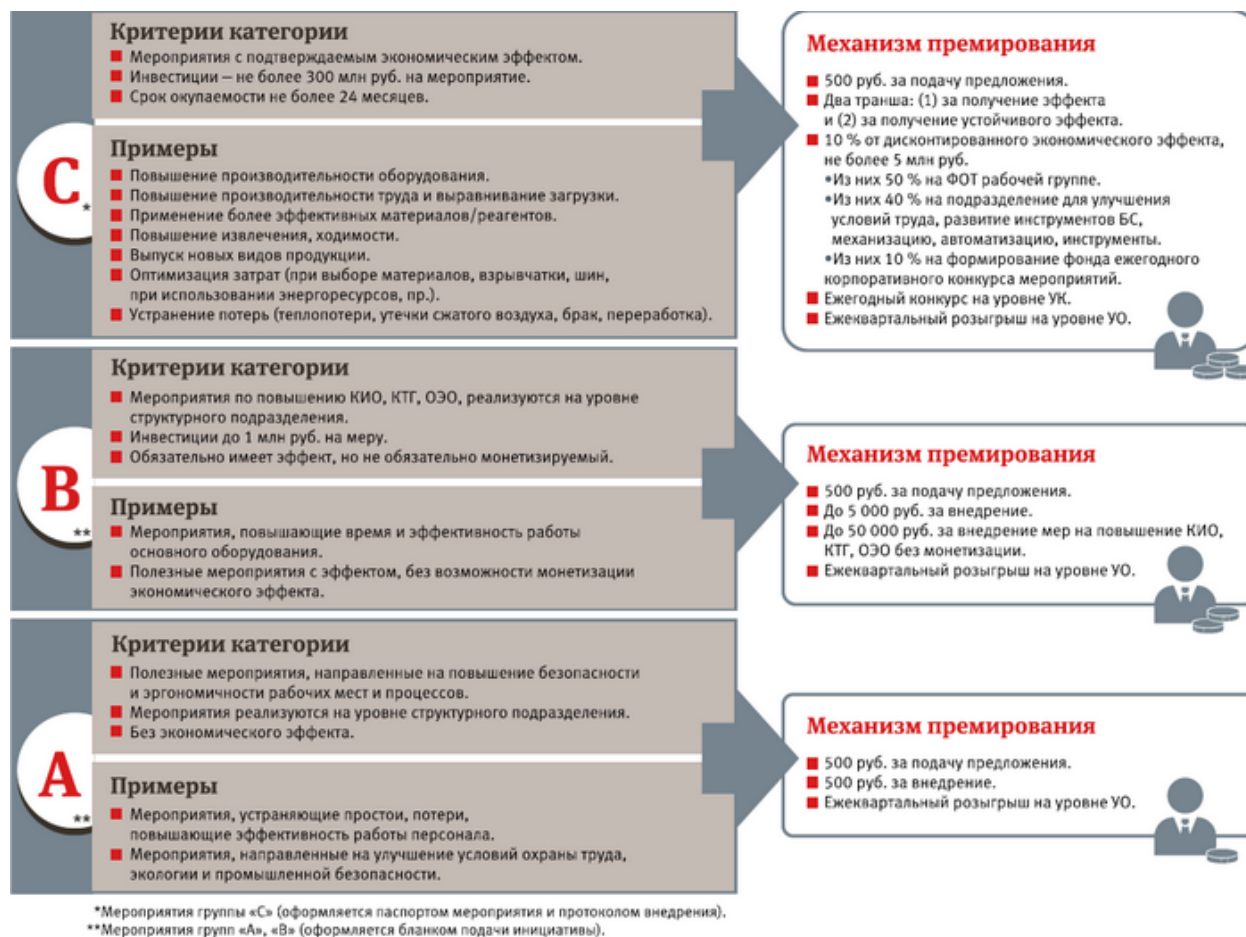


Рисунок 1 – Критерии оценивания значимости кайдзен-предложения и механизмы поощрения их авторов на АО «Михайловский ГОК имени А. В. Варичева» [12]

В ПАО «ТМЗ» [18] сумма второй выплаты рассчитывается как разность между расценкой до внедрения и после внедрения кайдзен-предложения с коэффициентом 0,6.

В компании HeadHunter размер второй премии составляет 5 % от ожидаемого экономического эффекта от реализации предложения и 5 % от суммы полученного эффекта за год. [11]. Если предложение составлено группой сотрудников, то вторая выплата составит 8 % от ожидаемого экономического эффекта на всех авторов. Однако общая сумма выплат в обоих случаях не может превышать 100000 рублей.

На НПЗ «Башнефти» размер вознаграждения за перспективное предложение, не имеющую явного экономического эффекта, достигает 10 тысяч рублей. При очевидном экономическом эффекте размер вознаграждения рассчитывается в процентах от фактического годового экономического эффекта и может достигать полумиллиона рублей [16].

Существует мнение, что если размер поощрения на прямую связан с экономическим эффектом, достигнутым благодаря внедрению кайдзен-предложения, то сотрудники в стремлении заработать побольше начнут решать только масштабные проблемы, не обращая внимания на мелкие, но важные улучшения [24]. Поэтому помимо денежного

поощрения на прямую связан с экономическим эффектом, достигнутым благодаря внедрению кайдзен-предложения, то сотрудники в стремлении заработать побольше начнут решать только масштабные проблемы, не обращая внимания на мелкие, но важные улучшения [24]. Поэтому помимо денежного

премирования может применяться практика нематериального поощрения.

Нематериальная мотивация – вознаграждение за заслуги, выдаваемое работнику в не денежной форме. Она формирует отношение работника к организации и может быть дополнением к материальной мотивации, как единовременное поощрение работника в виде неденежного стимулирования (косвенной экономической мотивации).

Косвенная экономическая мотивация имеет следующие виды [14]:

1) дополняющие условия труда, основным назначением которых является обеспечение работника дополнительными средствами труда для облегчения/ удобства выполнения возложенных обязанностей.

2) социально-направленные методы неденежного стимулирования, которые нацелены на повышение эффективности использования рабочего времени.

3) имиджевые методы, направленные на повышение статуса сотрудника внутри компании и вне нее.

Среди нематериальных мотивирующих факторов важное место занимают:

1) уверенность авторов в том, что каждое кайдзен-предложение обязательно будет доставлено до адресата (соответствующего органа, осуществляющего экспертизу и руководства) и рассмотрено. Ни одно предложение сотрудников не должно оставаться без внимания. Четко организованная коммуникация между инициатором предложения и органом, осуществляющим экспертизу предложения, предполагает наличие обратной связи путем доведения решения экспертов обязательно до автора предложения;

2) предоставление возможности повышения квалификации за счет предприятия;

3) осуществление ротации персонала и возможности продвижения по карьерной лестнице и др.

4) награждение почетной грамотой, кубком, ценным подарком, объявление благодарности, размещение фотографии на доске почета и т.п.;

5) предоставление различных привилегий, например, возможности трудиться по гибкому графику или удаленно [6];

Ряд отечественных компаний ориентируется только на механизмы нематериального стимулирования – вместо денег сотрудник

получает в подарок натуральный продукт (подарок) или оплаченную предприятием услугу [5; 22].

Механизм предоставления подарков может быть различным. В компании «Северсталь» применяется система поощрений виртуальными деньгами – фишками определенного номинала. На сайте предприятия существует сервис «Фабрика идей», служащий для облегчения подачи кайдзен-предложений и являющийся эффективным средством коммуникации авторов предложений и руководства. Одним из разделов сервиса является условный магазин подарков. В зависимости от ценности предложения, автор получает определенное количество фишек, которые он может обменять на товары в условном магазине подарков: сертификаты в крупные магазины города, хоккейная атрибутика, брендированная сувенирная продукция [22].

В Производственном центре Филиал «Региональные самолеты» Публичное акционерное общество «Корпорация «Иркут» сувенирная продукция выставлена на всеобщее обозрение в витрине у главного входа. Стоимость каждого сувенира выражается в количестве поданных к рассмотрению либо реализованных кайдзен-предложений. Сотрудник, подавший рациональное предложение сам вправе выбрать себе подарок.

Значимость подарка может быть различной и зависеть от возможностей предприятия и полезного эффекта, достигаемого реализацией кайдзен-предложения. Например, в 2015 году победителям конкурса кайдзен-предложений, проводимого ОАО «КАМАЗ», были вручены ключи от автомобиля и туристическая путевка [1].

В качестве вознаграждения победителям конкурса кайдзен-предложений, проводимого между сотрудниками Производственного центра Филиал «Региональные самолеты» Публичное акционерное общество «Корпорация «Иркут» в 2018 г. были постоянное место на автопарковке предприятия, либо доставка от дома к цеху на микроавтобусах вместе с администрацией филиала в течение трех месяцев, командировка на авиасалон МАКС, возможность поуправлять полномасштабным комплексным подвижным авиа-тренажером SSJ100, сувенирная продукция с фирменной корпоративной символикой [5].

Одним из важных факторов, влияющих на желание работника участвовать в движении кайдзен, является срок получения вознаграждения.

Система стимулирования в виде денежного вознаграждения всегда инерционна, т.к. привязана к принятой в организации системе финансовых расчетов. Например, на ОАО «УАЗ» на каждого автора кайдзен-предложения и специалиста, сопровождающего и помогающего внедрению идеи, до 20-го числа текущего месяца оформляются соответствующие документы, на основании которых в течение 5-ти дней этого же месяца оформляется распоряжение о премировании. Выплата производится в срок не более двух месяцев с момента выхода распоряжения о премировании [6].

В работе [10] предложен термин «мгновенность вознаграждения» и дано ему определение. Ясно, что понятие «мгновенность» может быть применено только условно. Чем меньше времени проходит между принятием решения о целесообразности реализации кайдзен-предложения и выплатой автору вознаграждения, тем более он (автор) оказывается мотивирован. Таким образом мгновенность вознаграждения оказывается мощным стимулирующим фактором для потенциальных авторов предложений по улучшению.

Срок выдачи вознаграждения зависит от формы стимулирования. Например, в Производственном центре Филиал «Региональные самолеты» Публичное акционерное общество «Корпорация «Иркут» автор предложения может получить выбранный сувенир в течение одного рабочего дня.

Приведенные выше методы мотивации персонала, как правило базируются на экономической составляющей, которая не должна быть единственной.

Тем не менее, несмотря на обилие методов стимулирования большинство работников предпочитают материальное вознаграждение. Например, в работе [3] представлены результаты анонимного анкетирования работников одной из организаций об их отношении к различным видам стимулирования. Анкетирование показало, что примерно 53 % опрошенных считают наиболее значимым материальное вознаграждение, около 9 % признали более важным моральное стиму-

лирование. Остальные респонденты считают необходимым применение материальных и моральных стимулов одновременно.

Использование кайдзен в управлении персоналом обеспечивает устойчивый рост и мотивацию трудового коллектива к развитию.

Важнейшей составляющей современной производственной системы является человек. Именно от него зависит успешность компании. Именно на него должно быть сфокусировано внимание управленческих структур.

Современная система мотивации сотрудников должна предусматривать сочетание материальных и не материальных методов поощрения для создания гибкой системы вовлечения персонала в деятельность предприятия.

С помощью сочетания различных мотивационных факторов можно достаточно гибко управлять мотивацией сотрудников за счет выявления, акцентирования внимания на актуальных ценностях (премия, отпуск, путевка, билет на мероприятие, парковочное место, памятный знак, медаль и т.д.), предлагаемых работнику в качестве поощрения. Данный подход позволяет поддерживать высокий уровень вовлеченности персонала в деятельность предприятия.

Список источников

1. Автомобиль за лучший кайдзен. URL: https://kamaz.ru/press/news/avtomobil_zh_luchshiy_kaydzen (дата обращения: 04.02.2025).
2. Акулина А. А., Щелкунов Е. Б., Виноградов С. В. Принципы реализации системы кайдзен на предприятии // Вестник научного общества студентов, аспирантов и молодых ученых. 2024. № 2. С. 4-11.
3. Богатырева И. В., Илюхина Л.А. Система мотивации и материального стимулирования как источник трудовой активности персонала компании // Экономика труда. 2022. Т. 9. № 5. С. 955-970.
4. Гусева Ж. И., Шинкорук М. В. Тайм-менеджмент как инструмент управления персоналом // Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. 2022. № 6(62). С. 114-118.
5. Жизнь в стиле Kaizen: нематериальные способы поощрения. URL: <https://uacrussia.livejournal.com/41259.html> (дата обращения: 04.02.2025).
6. Кайдзен-предложения на примере ОАО «УАЗ». URL: <https://www.pro-personal.ru/article/8405-sistema-kaydzen-predlozheniy-naoao-uaz> (дата обращения: 04.02.2025).
7. Кокорева О. О., Сасиев В. М. Применение философии Кайдзен для современного управления компаниями // Молодой ученый. 2016. № 26 (130). С. 312-315.

8. Кохно П. А., Кохно А. П. Взаимосвязь высокопроизводительного производства с материальной мотивацией персонала // Экономика высокотехнологичных производств. 2023. Т. 4. № 3. С. 205-218.

9. Кравченко Е. Г., Отряскина Т. А., Шершнева А. А. Оценка качества технологических процессов машиностроительных производств // Ученые записки Комсомольского-на-Амуре государственного технического университета. 2021. № 7(55). С. 79-87.

10. Кремнев А. А. Инновационные методы мотивации персонала на современных промышленных предприятиях // Экономика и Право. 2024. № 4. С. 68-72.

11. Кремнева Л. Как мотивировать сотрудников на рацпредложение. URL: <https://sqteam.ru/blog/articles/art-05.14/> (дата обращения: 04.02.2025).

12. Кулишова Е. Как «Фабрика идей» сэкономила МГОКу более 270 миллионов рублей. URL: https://up-pro.ru/library/production_management/optimization/fabrika-idey-sekonomila/ (дата обращения: 04.02.2025).

13. Маркова Н. А., Марков Д. А. Мотивация, обучение и лидерство в бережливом производстве // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2016. № 4. С. 329-341.

14. Родионова Ю. В. Мотивация трудовой деятельности: учебное пособие. Нижний Новгород: Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского, 2019. 57 с.

15. Первакова Е. Е. Способы нематериальной мотивации инновационной деятельности // Креативная экономика. 2014. Т. 8. № 4. С. 42-51.

16. Полмиллиона за идею: работает как система непрерывных улучшений на НПЗ. Управление производством // Управление производством. URL: https://up-pro.ru/library/production_management/optimization/polmilliona-ideya/ (дата обращения: 04.02.2025).

17. Положение о порядке подачи и реализации кайдзен-предложений. URL: <https://gostost.com/kaidzen-predlogeniij/> (дата обращения: 04.02.2025).

18. Положение о работе с кайдзен-предложениями ПАО «ТМЗ» изменилось: что нового? URL: https://up-pro.ru/library/production_management/kaizen/polozheniye-o-rabote-s-kaydzen-predlozheniyami/ (дата обращения: 04.02.2025).

19. Ташкинов А. Г. Влияние комплексного внедрения бережливого производства на эффективность развития производственной системы предприятия // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. 2022. № 4. С. 329-358.

20. Трифонова И. В. Мотивация персонала и использование форм материального стимулирования на предприятии // Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы II Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, июнь 2013 г.). Санкт-Петербург: Реноме, 2013. С. 95-98.

21. Ульянова О. Фабрика идей: Как ОЭМК вовлекает персонал в процесс непрерывных улучшений. URL: https://up-pro.ru/library/production_management/optimization/polmilliona-ideya/ (дата обращения: 04.02.2025).

22. Фабрика идей Северсталь: платформа для сбора идей сотрудников компании Северсталь. URL: <https://promo.severstal.com/fi> (дата обращения: 04.02.2025).

23. Хайруллина М. В., Кислицына О. А. Персонал в системе непрерывных улучшений производственных

систем (инструмент Кайдзен) // Вопросы инновационной экономики. 2019. № 2. С. 607-617.

24. Хватков Г. Рассказываем о кайдзен – японской философии непрерывных улучшений в бизнесе. URL: <https://skillbox.ru/media/management/rasskazyvaem-o-kaydzen-yaponskoy-filosofii-nepreryvnykh-uluchsheniy-v-biznese/> (дата обращения: 04.02.2025).

25. Ясакова Л., Бабкина Е. Программа поддержки идей и рацпредложений NOKIAN TYRES. URL: http://www.up-pro.ru/library/production_management/optimization/programma-podderjki.html (дата обращения: 04.02.2025).

References

1. *The car for the best kaizen*. URL: https://kamaz.ru/press/news/avtomobil_za_luchshiy_kaydzen (date of reference: 02/04/2025).

2. Akulina A. A., Shchelkunov E. B., Vinogradov S. V. Principles of implementation of the kaizen system at the enterprise. *Bulletin of the Scientific Society of students, postgraduates and young scientists*. 2024. No. 2. Pp. 4-11.

3. Bogatyreva I. V., Ilyukhina L.A. Motivation and financial incentive system as a source of labor activity of the company's personnel. *Labor economics*. 2022. Vol. 9. No. 5. Pp. 955-970.

4. Guseva Zh. I., Shinkoruk M. V. Time management as a personnel management tool. *Scientific notes of Komsomolsk-on-Amur State Technical University*. 2022. No. 6(62). Pp. 114-118.

5. *Life in the Kaizen style: non-material ways of encouragement*. URL: <https://uacrussia.livejournal.com/41259.html> (date of request: 02/04/2025).

6. *Kaizen proposals based on the example of JSC UAZ*. URL: <https://www.pro-personal.ru/article/8405-sistema-kaydzen-predlozheniy-naoao-uaz> (date of request: 02/04/2025).

7. Kokoreva O. O., Sasiev V. M. Application of Kaizen philosophy for modern company management. *Young Scientist*. 2016. No. 26 (130). Pp. 312-315.

8. Kohno P. A., Kohno A. P. The relationship of high-performance production with the material motivation of personnel. *Economics of high-tech industries*. 2023. Vol. 4. No. 3. Pp. 205-218.

9. Kravchenko E. G., Otryaskina T. A., Shershnev A. A. Quality assessment of technological processes in machine-building industries. *Scientific Notes of Komsomolsk-on-Amur State Technical University*. 2021. No. 7(55). Pp. 79-87.

10. Kremnev A. A. Innovative methods of personnel motivation in modern industrial enterprises. *Economics and Law*. 2024. No. 4. Pp. 68-72.

11. Kremneva L. *How to motivate employees for a rational offer*. URL: <https://sqteam.ru/blog/articles/art-05.14/> (date of access: 02/04/2025).

12. Kulishova E. *How the "Idea Factory" saved MGOKU more than 270 million rubles*. URL: https://up-pro.ru/library/production_management/optimization/fabrika-idey-sekonomila/ (date of access: 02/04/2025).

13. Markova N. A., Markov D. A. Motivation, training and leadership in lean manufacturing. *Bulletin of PNRPU. Socio-economic sciences*. 2016. No. 4. Pp. 329-341.

14. Rodionova Yu. V. *Motivation of labor activity: a textbook*. Nizhny Novgorod: Nizhny Novgorod State University named after N. I. Lobachevsky, 2019. 57 p.

15. Pervakova E. E. Ways of non-material motivation of innovation activity. *Creative economy*. 2014. Vol. 8. No. 4. Pp. 42-51.

16. Half a million for the idea: it works as a system of continuous improvements at the refinery. *Production management. Production management*. URL: https://up-pro.ru/library/production_management/optimization/polmilliona-ideya/ (date of request: 02/04/2025).

17. *Regulations on the procedure for submitting and implementing kaizen proposals*. URL: <https://gostost.com/kaidzen-predlogenij/> (date of access: 02/04/2025).

18. *The regulations on working with kaizen offers of PJSC TMZ have changed: what's new?* URL: https://up-pro.ru/library/production_management/kaizen/polozheniye-o-rabote-s-kaydzen-predlozheniyami/ (date of reference: 02/04/2025).

19. Tashkinov A. G. The impact of the integrated implementation of lean manufacturing on the efficiency of the company's production system development. *Bulletin of PNRPU. Socio-economic sciences*. 2022. No. 4. Pp. 329-358.

20. Trifonova I. V. Personnel motivation and the use of forms of financial incentives at the enterprise. *Problems and prospects of economics and management: proceedings of*

the II International Scientific Conference (St. Petersburg, June 2013). St. Petersburg: Renome, 2013. Pp. 95-98.

21. Ulyanova O. *Factory of ideas: How does OEMK involve its staff in the process of continuous improvement?* URL: https://up-pro.ru/library/production_management/optimization/polmilliona-ideya/ (date of access: 02/04/2025).

22. *Severstal Idea Factory: a platform for collecting ideas from Severstal employees*. URL: <https://promo.severstal.com/fi> (date of reference: 02/04/2025).

23. Khairullina M. V., Kislitsyna O. A. Personnel in the system of continuous improvement of production systems (Kaizen tool). *Issues of innovative economics*. 2019. No. 2. Pp. 607-617.

24. Khvatkov G. *We talk about Kaizen, the Japanese philosophy of continuous improvement in business*. URL: <https://skillbox.ru/media/management/rasskazyvaem-o-kaydzen-yaponskoy-filosofii-nepriyemlykh-uluchsheniy-v-biznese/> (date of access: 02/04/2025).

25. Yasakova L., Babkina E. *NOKIAN TYRES Ideas and Business Proposals Support Program*. URL: http://www.up-pro.ru/library/production_management/optimization/programma-podderjki.html (date of request: 02/04/2025).

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ, ПРЕДСТАВЛЕНИЯ И ПУБЛИКАЦИИ СТАТЕЙ В ЖУРНАЛЕ «ИНДУСТРИАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА»

1. Общие требования к авторским материалам и условия публикации в журнале

1.1. Направляемые в журнал статьи должны содержать результаты самостоятельных научных исследований авторов, соответствовать научному уровню и тематическому профилю журнала (экономика и управление народным хозяйством, право), обладать научной новизной и представлять интерес для специалистов.

1.2. Представление в редакцию материалов, ранее опубликованных, размещенных в Интернете или направленных на публикацию в другие издания, не допускается.

1.3. Рекомендуемый объем рукописи: не менее 8 и не более 22 машинописных страниц формата А4.

1.4. В одном номере журнала может быть опубликовано не более двух материалов одного автора.

1.5. К статье прилагаются сведения об авторе (авторская справка).

1.6. При подаче статьи по усмотрению автора может быть представлена внешняя рецензия.

1.7. Рукописи студентов, магистров, аспирантов принимаются к рассмотрению только при наличии краткого отзыва научного руководителя / преподавателя с рекомендацией к публикации статьи.

1.8. Принятые к рассмотрению статьи подвергаются рецензированию и в случае положительного отзыва рецензента – корректуре.

2. Сведения об авторе

2.1. В сведениях об авторе (авторской справке) указываются (на русском и английском языках):

- фамилия, имя, отчество полностью;
- ученая степень, ученое звание, почетное звание, членство в академиях, звание лауреата (при наличии);

- статус соискателя, адъюнкта, аспиранта, магистра, студента (с указанием кафедры) (при наличии);

- занимаемая должность;

- место работы / службы / учебы (полное наименование организации с указанием ее почтового адреса);

- название подразделения организации;

- контактная информация (адрес, телефон, e-mail).

2.2. Если статья написана в соавторстве, то сведения представляются на каждого автора в отдельности в одном текстовом документе.

3. Порядок направления в редакцию рукописей статей и сопроводительных документов к ним

3.1. Рукопись статьи, сведения об авторе (авторская справка), краткий отзыв научного руководителя / преподавателя с рекомендацией к публикации статьи студентов, магистров, соискателей, аспирантов (скан) направляются по электронной почте либо на электронном носителе;

3.2. Рецензия, заверенная подписью работника и скрепленная печатью организации, направляются только на бумажном носителе.

3.3. Материалы в электронном виде отправляются по адресу электронной почты: izd-pegas@yandex.ru.

3.4. Текстовые оригиналы материалов отправляются по почте либо доставляются лично автором / доверенным лицом автора по адресу: 160033, Вологда, ул. Текстильщиков, д. 20А, офис 1, шеф-редактору журнала «Индустриальная экономика».

4. Оформление рукописи

4.1. Технические параметры статьи:

- Формат страницы: А4 (210x297 мм).

- Текстовый редактор: Microsoft Word97 и выше.

- Шрифт: Times New Roman.

- Поля: левое – 3 см; правое – 1,5 см; верхнее и нижнее – 2 см.

- Кегль (размер шрифта): 14 пунктов.

- Межстрочный интервал: полуторный.

-
- Расстановка переносов: не допускается.
 - Нумерация страниц: внизу или вверху по центру.
 - Нумерация сносок: сквозная по всему тексту статьи.
 - Выравнивание основного текста и ссылок: по ширине.
 - Абзацный отступ: 1,25 см.

4.2. Обязательные составные элементы статьи:

- индекс УДК (универсальная десятичная классификация);
- заголовок;
- аннотация;
- ключевые слова;
- основной текст;
- библиографический список;
- сведения об авторе.

Заголовок, аннотация, ключевые слова и сведения об авторе/соавторах представляются на русском и английском языках.

После ключевых слов приводят слова благодарности организациям (учреждениям), научным руководителям и другим лицам, оказавшим помощь в подготовке статьи, сведения о грантах, финансировании подготовки и публикации статьи, проектах, научно-исследовательских работах, в рамках или по результатам которых опубликована статья.

4.3. Графические элементы и иллюстрации:

- таблицы, схемы, графики, рисунки и фотоиллюстрации должны быть пронумерованы и озаглавлены (сопровождены подписями);
- исходные таблицы, схемы, графики предоставляются в отдельных файлах в формате программы, в которой они были созданы;
- исходные рисунки и фотоиллюстрации также предоставляются в отдельных файлах;
- разрешение растровых иллюстраций должно быть не менее 300 dpi.

4.4. Список литературы:

- список источников оформляется в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008 «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления» в хронологическом порядке;
- в перечень источников включают записи только на ресурсы, которые упомянуты или цитируются в основном тексте статьи;
- отсылки в тексте заключаются в квадратные скобки [3; 12 и т. п.]; если идет ссылка на конкретные страницы: [3, с. 417].
- перечень затекстовых библиографических ссылок на латинице (“References”) приводится согласно выбранному стилю оформления перечня затекстовых библиографических ссылок, принятому в зарубежных изданиях: Harvard, Vancouver, Chicago, ACS (American Chemical Society), AMS (American Mathematical Society), APA (American Psychological Association) и др. Нумерация записей в дополнительном перечне затекстовых библиографических ссылок должна совпадать с нумерацией записей в основном перечне затекстовых библиографических ссылок (списке источников).

4.5. Информация о статье на английском языке (указывается на последнем листе):

- название статьи;
- имя, отчество, фамилия авторов (транслитерация);
- место работы каждого автора (полное официальное англоязычное название организации);
- город, страна;
- аннотация;
- ключевые слова;
- автор для контактов, e-mail.

5. Авторские права

Авторы, публикующие в данном журнале, предоставляют Университету дополнительного профессионального образования эксклюзивную лицензию на публикацию и распространение статьи (включая любые производные продукты, на всех языках) и сублицензирование таких прав, в том числе в коммерческих целях.

RULES FOR DESIGN, PRESENTATION AND PUBLICATION ARTICLES IN THE JOURNAL «INDUSTRIAL ECONOMICS»

1. General requirements for copyright materials and conditions for publication in a journal

1.1. Articles sent to the journal should contain the results of independent scientific research of the authors, correspond to the scientific level and thematic profile of the journal (economics and national economy management, law), have scientific novelty and be of interest to specialists.

1.2. Submission to the editor of materials previously published, posted on the Internet or sent for publication in other publications is not allowed.

1.3. Recommended manuscript size: no less than 8 and no more than 22 typewritten A4 pages.

1.4. In one issue of the journal no more than two materials of one author may be published.

1.5. Information about the author is attached to the article (author's certificate).

1.6. When submitting an article at the discretion of the author, an external review may be submitted.

1.7. Manuscripts of students, masters, graduate students are accepted for consideration only if there is a brief review of the supervisor / teacher with a recommendation for publication of the article.

1.8. Articles accepted for consideration are subject to peer review and, in the case of a positive reviewer review, to editing.

2. The information about the author

2.1. In the information about the author (author's certificate) are indicated (in Russian and English):

– surname, name, patronymic in full;

– academic degree, academic title, honorary title, membership in academies, title of laureate (if any);

the status of the applicant, associate, graduate student, master, student (indicating the department) (if any);

– position held;

– place of work / service / study (full name of the organization with its mailing address);

– name of organizational unit;

– contact information (address, phone, e-mail).

2.2. If the article is written in co-authorship, then the information is presented for each author individually in one text document.

3. The procedure for sending manuscripts to the editor and accompanying documents to them

3.1. The manuscript of the article, information about the author (author's note), a brief review of the supervisor / teacher with a recommendation to publish articles by students, masters, applicants, graduate students (scan) are sent by e-mail or on electronic media.

3.2. The review, certified by the signature of the employee and sealed with the seal of the organization, is sent only on paper.

3.3. Materials in electronic form are sent to the email address: izd-pegas@yandex.ru.

3.4. Text originals of materials are sent by mail or delivered personally by the author / authorized representative of the author to the address: 160033, Vologda, st. Tekstilshchikov, d. 20A, office 1, and chief editor of the journal «Industrial Economics».

4. The manuscript

4.1. Technical parameters of the article:

– Page format: A4 (210x297 mm).

– Text Editor: Microsoft Word97 and higher.

– Font: Times New Roman.

– Fields: left - 3 cm; right - 1.5 cm; upper and lower - 2 cm.

– Size (font size): 14 points.

– Line spacing: one and a half.

-
- Hyphenation: not allowed.
 - Pagination: bottom or top center.
 - Footnote numbering: crosscutting throughout the article.
 - Alignment of the main text and links: in width.
 - Indent 1.25 cm.

4.2. Mandatory constituent elements of the article:

- UDC index (universal decimal classification);
- title;
- annotation;
- keywords;
- main text;
- bibliographic list;
- Information about the author.

The title, abstract, keywords and information about the author / co-authors are presented in Russian and English.

After the keywords, words of gratitude are given to organizations (institutions), scientific supervisors and other persons who assisted in the preparation of the article, information about grants, funding for the preparation and publication of the article, projects, research works within or based on the results of which the article was published.

4.3. Graphic elements and illustrations.

– Tables, diagrams, graphs, drawings and photo illustrations should be numbered and entitled (accompanied by signatures).

– Source tables, charts, graphs are provided in separate files in the format the program in which they were created.

– Original drawings and photo illustrations are also provided in separate files.

– The resolution of raster illustrations should be at least 300 dpi.

4.4. Bibliography:

– The list of references is made out in accordance with GOST R 7.0.5-2008 «Bibliographic reference. General requirements and compilation rules».

– the list of sources includes entries only for resources that are mentioned or quoted in the main text of the article;

– all bibliographic entries in the list of references are numbered. References are enclosed in square brackets [3; 12, etc.]; if there is a link to specific pages: [3, p. 417].

– the list of non-textual bibliographic references in Latin (“References”) is given according to the selected style of design of the list of non-textual bibliographic references adopted in foreign publications: Harvard, Vancouver, Chicago, ACS (American Chemical Society), AMS (American Mathematical Society), APA (American Psychological Association), etc. The numbering of entries in the supplementary list of non-textual bibliographic references should coincide with the numbering of entries in the main list of non-textual bibliographic references (list of sources).

4.5. Information about the article in English (indicated on the last sheet):

- title of the article;
- Name O. Surname of authors (transliteration);
- place of work of each author (full official English name of the organization);
- city, country;
- annotation;
- keywords;
- contact author, e-mail.

5. Copyright

Authors publishing in this journal provide University of Continuing Professional Education with an exclusive license to publish and distribute the article (including any derivative products, in all languages) and sublicense such rights, including for commercial purposes.



Уважаемые коллеги!

Университет дополнительного профессионального образования приглашает к сотрудничеству с научно-практическими журналами ВАК:

«ИНДУСТРИАЛЬНАЯ ЭКОНОМИКА»,
«РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА»

с научно-практическими журналами ВАК, РИНЦ:
«ЖУРНАЛ ПРИКЛАДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ»,

«ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА: ИНФОРМАЦИЯ, АНАЛИТИКА, ПРОГНОЗЫ»,
«ПРИКЛАДНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ»

Аудитория журналов: научное сообщество в области права и экономики, преподаватели образовательных организаций, практикующие специалисты, аспиранты, магистры и студенты.

Журналы соответствуют требованиям ВАК, Scopus и Web of Science, размещены в Российской электронной библиотеке eLIBRARY.RU (Россия).

Издания Решением Высшей аттестационной комиссии Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (ВАК) включены в Перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени доктора и кандидата наук по научным специальностям: 5.2.1 – Экономическая теория; 5.2.2 – Математические, статистические и инструментальные методы в экономике; 5.2.3 – Региональная и отраслевая экономика; 5.2.4 – Финансы; 5.2.5 – Мировая экономика; 5.2.6 – Менеджмент (экономические науки) 5.1.4 – Уголовно-правовые науки (юридические науки).

Конкурентные преимущества: высокое качество издания, короткие сроки выпуска, максимальный учет интересов и пожеланий заказчика. Публикация научных статей в журналах позволит сообщить научной общественности об актуальных исследованиях, поднять личный импакт-фактор. Уровень оригинальности в системе «Антиплагиат» не ниже 75 %. Статьи направляйте по электронной почте: izd-pegas@yandex.ru.

Обращаем внимание, что для публикации в приоритетном порядке принимаются научные статьи лиц, имеющих ученую степень и ученое звание.

Главный редактор журналов СОКОЛОВ Алексей Павлович.

*Генеральный директор Университета дополнительного профессионального образования
СОКОЛОВА Татьяна Борисовна*

Dear Colleagues!

University of Continuing Professional Education invites you to collaborate with quarterly scientific and practical journals:

«INDUSTRIAL ECONOMY»

«MAGAZINE OF APPLIED RESEARCHES»

«INNOVATIVE ECONOMY: INFORMATION, ANALYTICS, FORECASTS»

«APPLIED ECONOMIC RESEARCH», «REGIONAL AND SECTORAL ECONOMICS»

Audience of journals: scientific community in the field of rights and economics, university professors, practicing specialists.

The journals comply with the requirements of the Higher Attestation Commission, Scopus and Web of Science, are available in Russian electronic form eLIBRARY.RU (Russia).

Publications by the decision of the Higher Attestation Commission of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation (HAC) are included in the List of peer-reviewed scientific publications, in which the main scientific results of dissertations for the degree of Doctor and Candidate of Sciences in scientific specialties should be published: 5.2.1 – Economic theory; 5.2.2 – Mathematical, statistical and instrumental methods in economics; 5.2.3 – Regional and sectoral economy; 5.2.4 – Finance; 5.2.5 – World economy; 5.2.6 – Management (Economic Sciences); 5.1.4 – Criminal law sciences (legal sciences).

Competitive advantages: high quality of the publication, short terms of release, maximum consideration of the interests and wishes of the customer. The publication of scientific articles in journals will allow the scientific community to be informed of relevant research, and to increase the personal impact factor. The level of originality in the «Антиплагиат» system is at least 75%. Articles are sent by e-mail: izd-pegas@yandex.ru.

We draw attention to the fact that scientific articles of persons with a scientific degree and academic rank are accepted for publication as a priority.

Chief Editor SOKOLOV Alexey Pavlovich

General director of University of Continuing Professional Education SOKOLOVA Tatyana Borisovna