

MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION
OF THE RUSSIAN FEDERATION

NOVOSIBIRSK STATE UNIVERSITY
OF ECONOMICS AND MANAGEMENT

**VESTNIK
NSUEM**

2025
№ 1

Novosibirsk
2025

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ЭКОНОМИКИ И УПРАВЛЕНИЯ «НИНХ»

**ВЕСТНИК
НГУЭУ**

2025

№ 1

Новосибирск
2025

Журнал основан в 2008 г.

Выходит 4 раза в год

Главный редактор

Глинский Владимир Васильевич, докт. экон. наук, профессор, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ» (Новосибирск, Российская Федерация)

Редакционная коллегия:

Бобров Леонид Куприянович, докт. техн. наук, доцент, профессор, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ» (Новосибирск, Российская Федерация)

Смирнов Сергей Алевтинович, докт. филос. наук, доцент, ведущий научный сотрудник, Институт философии и права СО РАН (Новосибирск, Российская Федерация)

Ильиных Светлана Анатольевна, докт. социол. наук, профессор, заведующий кафедрой, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ» (Новосибирск, Российская Федерация)

Ответственный секретарь

Серга Людмила Константиновна, канд. экон. наук, доцент, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ» (Новосибирск, Российская Федерация)

Редакционный совет:

Кулеишов Валерий Владимирович, академик РАН, докт. экон. наук, профессор, научный руководитель, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (Новосибирск, Российская Федерация)

Шокин Юрий Иванович, академик РАН, докт. физ.-мат. наук, профессор, научный руководитель, Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск, Российская Федерация)

Суслов Виктор Иванович, член-корреспондент РАН, докт. экон. наук, профессор, заведующий лабораторией, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (Новосибирск, Российская Федерация)

Авров Андрей Петрович, канд. экон. наук, доцент, профессор, Казахский экономический университет им. Т. Рыскулова (Алматы, Казахстан)

Аджич София, доктор экономики, профессор, Нови-Садский университет, Факультет в Суботице (Суботица, Сербия)

Афанасьев Владимир Николаевич, докт. экон. наук, профессор, заведующий кафедрой, Оренбургский государственный университет (Оренбург, Российская Федерация)

Борисов Владимир Николаевич, докт. экон. наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН (Москва, Российская Федерация)

Воронов Юрий Петрович, канд. экон. наук, ведущий научный сотрудник, Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (Новосибирск, Российская Федерация)

Герхард Эдуард, доктор, профессор, Университет прикладных наук (Кобург, Германия)

Гретченко Анатолий Иванович, докт. экон. наук, профессор, Российской экономический университет имени Г.В. Плеханова (Москва, Российская Федерация)

Гусев Юрий Васильевич, докт. экон. наук, профессор, научный консультант, Всероссийский научно-исследовательский институт «Центр» (Москва, Российская Федерация)

Гусева Анна Ивановна, докт. техн. наук, профессор, Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (Москва, Российская Федерация)

Донских Олег Альбертович, докт. филос. наук, профессор, заведующий кафедрой, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ» (Новосибирск, Российская Федерация)

Давар Эзра, докт. экон. наук, профессор, независимый исследователь (Нетания, Израиль)

Каленов Николай Евгеньевич, докт. техн. наук, профессор, ФНЦ Научно-исследовательский институт системных исследований РАН, главный научный сотрудник, Межведомственный суперкомпьютерный центр РАН (Москва, Российская Федерация)

Камински Ханс, PhD, профессор (Ольденбург, Германия)

Кисельников Александр Андреевич, докт. экон. наук, профессор, ведущий эксперт, Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Новосибирской области (Новосибирск, Российская Федерация)

Кулапов Михаил Николаевич, докт. экон. наук, профессор, Российской экономический университет имени Г.В. Плеханова (Москва, Российская Федерация)

Минаков Владимир Федорович, докт. техн. наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный экономический университет (Санкт-Петербург, Российская Федерация)

Новорожкина Людмила Ивановна, докт. экон. наук, профессор, заведующий кафедрой, Ростовский государственный экономический университет (РИНХ) (Ростов-на-Дону, Российская Федерация)

Одегов Юрий Геннадьевич, докт. экон. наук, профессор, Российской экономический университет имени Г.В. Плеханова (Москва, Российская Федерация)

Самаруха Виктор Иванович, докт. экон. наук, профессор, Байкальский государственный университет экономики и права (Иркутск, Российская Федерация)

Селиверстов Вячеслав Евгеньевич, докт. экон. наук, профессор, заведующий Центром стратегического анализа и планирования, Институт экономики и промышленного производства СО РАН (Новосибирск, Российская Федерация)

Тургун Ибрагим, доктор, профессор, декан, Синьцзянский университет информатики и инжиниринга (Урумчи, Китай)

Чеботарев Геннадий Николаевич, докт. юр. наук, профессор, президент, Тюменский государственный университет (Тюмень, Российская Федерация)

Щербаков Владимир Васильевич, докт. экон. наук, профессор, заведующий кафедрой, Санкт-Петербургский государственный экономический университет (Санкт-Петербург, Российская Федерация)

Цингула Мариан, профессор, факультет экономики и бизнеса, Загребский университет (Загреб, Хорватия)

Редактор

Погудина Светлана Максимовна

Переводчик

Сухов Сергей Павлович

Свидетельство о государственной регистрации средства массовой информации
ПИ № ФС 77-84774 от 17.02.2023 г.

The journal was founded in 2008.

The journal appears 4 times a year

Editor-in-Chief

Vladimir V. Glinskyi, Doctor of Economics, Professor, Novosibirsk State University of Economics and Management (Novosibirsk, Russian Federation)

Editorial Board:

Leonid K. Bobrov, Doctor of Technical Sciences, Associate Professor, Novosibirsk State University of Economics and Management (Novosibirsk, Russian Federation)

Sergey A. Smirnov, Doctor of Philosophy, Associate Professor, Senior Research Fellow, Institute of Philosophy and Law, Siberian Branch of RAS (Novosibirsk, Russian Federation)

Svetlana A. Ilyinykh, Doctor of Sociology, Associate Professor, Head of the Department, Novosibirsk State University of Economics and Management (Novosibirsk, Russian Federation)

Executive Secretary

Lyudmila K. Serga, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Novosibirsk State University of Economics and Management (Novosibirsk, Russian Federation)

Editorial Board:

Valery V. Kuleshov, Academician of the RAS, Doctor of Economics, Professor, Scientific Supervisor, Institute of Economics and Industrial Engineering of SB RAS (Novosibirsk, Russian Federation)

Yuri I. Shokin, Academician of the RAS, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Professor, Scientific Supervisor, Institute of Computational Technologies SB RAS (Novosibirsk, Russian Federation)

Victor I. Suslov, Corresponding Member of the RAS, Doctor of Economics, Professor, Head of Laboratory, Institute of Economics and Industrial Engineering of SB RAS (Novosibirsk, Russian Federation)

Andrey P. Avrov, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Ryskulov Kazakh Economic University (Almaty, Kazakhstan)

Sophia Adzhich, Doctor of Economics, Professor, University of Novi Sad, Faculty in Subotica (Subotica, Serbia)

Vladimir N. Afanasyev, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department, Orenburg State University (Orenburg, Russian Federation)

Vladimir N. Borisov, Doctor of Economics, Professor, Chief Researcher, Institute of Economic Forecasting RAS (Moscow, Russian Federation)

Yuri P. Voronov, Candidate of Economic Sciences, Senior Research Fellow, Institute of Economics and Industrial Engineering of SB RAS (Novosibirsk, Russian Federation)

Eduard Gerhard, Doctor, Professor, University of Applied Sciences (Coburg, Germany)

Anatoly A. Gretchenko, Doctor of Economics, Professor, Plekhanov Russian University of Economics (Moscow, Russian Federation)

Yuri V. Gusev, Doctor of Economics, Professor, Scientific Advisor, All-Russian Scientific Research Institute “Tsentr” (Moscow, Russian Federation)

Anna I. Guseva, Doctor of Technical Sciences, Professor, National Research Nuclear University “MEPhI” (Moscow, Russian Federation)

Oleg A. Donskikh, Doctor of Philosophy, Professor, Head of the Department, Novosibirsk State University of Economics and Management (Novosibirsk, Russian Federation)

Ezra Davar, Doctor of Economics, Professor, Independent Researcher (Netanya, Israel)

Nikolai E. Kalenov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Federal Research Center for System Research RAS, Principal Researcher, Interdepartmental Supercomputer Center RAS (Moscow, Russian Federation)

Hans Kaminski, PhD, Professor (Oldenburg, Germany)

Alexander A. Kiselnikov, Doctor of Economics, Professor, Leading Expert, Territorial body of the Federal State Statistics Service in Novosibirsk region (Novosibirsk, Russian Federation)

Mikhail N. Kulapov, Doctor of Economics, Professor, Plekhanov Russian University of Economics (Moscow, Russian Federation)

Vladimir F. Minakov, Doctor of Technical Sciences, Professor, Saint-Petersburg State University of Economics (Saint-Petersburg, Russian Federation)

Lyudmila I. Nivorozhkina, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department, Rostov State Economic University (Rostov-on-Don, Russian Federation)

Yuri G. Odegov, Doctor of Economics, Professor, Plekhanov Russian University of Economics (Moscow, Russian Federation)

Viktor I. Samrukha, Doctor of Economics, Professor, Baikal State University of Economics and Law (Irkutsk, Russian Federation)

Vyacheslav E. Seliverstov, Doctor of Economics, Professor, Head of Strategic Analysis and Planning Center, Institute of Economics and Industrial Engineering of SB RAS (Novosibirsk, Russian Federation)

Ibragim Turgun, Doctor, Professor, Dean, Xinjiang University of Information Science and Engineering (Urumqi, China)

Gennady N. Chebotaryov, Doctor of law, Professor, President, Tyumen State University (Tyumen, Russian Federation)

Vladimir V. Shcherbakov, Doctor of Economics, Professor, Head of the Department, Saint-Petersburg State University of Economics (Saint-Petersburg, Russian Federation)

Marian Cingula, Professor, University of Zagreb (Zagreb, Croatia)

Editor

Svetlana M. Pogudina

Translator

Sergey P. Sukhov

CONTENT

SOCIETY AND ECONOMY: PROBLEMS OF DEVELOPMENT

<i>Borisov V.N., Zinchenko Yu.V.</i> Dynamics of domestic mechanical engineering and industry in the context of “green” growth and sustainable development	10
<i>Popodko G.I.</i> Corridors of development in Western and Eastern Siberia	29
<i>Makarov I.V., Prudnikov V.B.</i> Clustering as a tool for searching for analog objects in the development of oil field design documentation	43

STATISTICS AND ECONOMIC MEASUREMENT

<i>Vasilyeva A.V.</i> Determination of the competitive specialization of Russian regions based on localization coefficients for 2021	61
<i>Berezova T.G.</i> Methodology for assessing the probability of proper fulfillment of obligations by contractors in road construction	82
<i>Zanegina N.V.</i> On the issue of the dynamics of the number of different categories of convicts in the Russian Federation	100

FACTS, APPRAISALS, PERSPECTIVES

<i>Zagoskina N.V.</i> Current issues of management in the field of procurement to meet the needs of enforcement proceedings	115
<i>Sukhanova N.P.</i> Analysis of the phenomenon of “scientific literature”: variability of statements and the problem of the meaning of social action	127
<i>Chernyaev A.M.</i> Economic security of the state in the context of digitalization: theory and practice	139

BUSINESS INFORMATICS

<i>Savin S.V., Murzin A.D.</i> Foresight of the application of artificial intelligence technologies in business management	153
<i>Griva E.V., Sidorov A.A.</i> Hyperlocal marketing: digital practices in the face of regulatory constraints	179

FINANCE, ACCOUNTING AND ANALYSIS

<i>Kolchugin S.V.</i> Integrated corporate structures: problems of accounting theory and methodology	195
--	-----

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩЕСТВО И ЭКОНОМИКА: ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ

<i>Борисов В.Н., Зинченко Ю.В.</i> Динамика отечественного машиностроения и промышленности в контексте «зеленого» роста и устойчивого развития	10
<i>Поподъко Г.И.</i> Коридоры развития в Западной и Восточной Сибири	29
<i>Макаров И.В., Прудников В.Б.</i> Кластеризация как инструмент поиска объектов-аналогов при разработке проектной документации нефтяных месторождений	43

СТАТИСТИКА И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ

<i>Васильева А.В.</i> Определение конкурентной специализации регионов России на основе коэффициентов локализации за 2021 г.	61
<i>Березова Т.Г.</i> Методика оценки вероятности надлежащего исполнения обязательств подрядчиками в дорожном строительстве	82
<i>Занегина Н.В.</i> К вопросу о динамике численности различных категорий осужденных в Российской Федерации	100

ФАКТЫ, ОЦЕНКИ, ПЕРСПЕКТИВЫ

<i>Загоскина Н.В.</i> Актуальные вопросы управления в сфере закупок для обеспечения нужд исполнительного производства	115
<i>Суханова Н.П.</i> Анализ феномена «научной литературы»: вариабельность высказываний и проблема значения социального действия	127
<i>Черняев А.М.</i> Экономическая безопасность государства в условиях цифровизации: теория и практика	139

БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

<i>Савин С.В., Мурzin А.Д.</i> Форсайт применения технологий искусственного интеллекта в управлении бизнесом	153
<i>Грива Е.В., Сидоров А.А.</i> Гиперлокальный маркетинг: цифровая практика в условиях нормативных ограничений	179

ФИНАНСЫ, БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЁТ И АНАЛИЗ

<i>Колчугин С.В.</i> Интегрированные корпоративные структуры: проблемы теории и методологии бухгалтерского учета	195
--	-----

ОБЩЕСТВО И ЭКОНОМИКА: ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ

SOCIETY AND ECONOMY: PROBLEMS OF DEVELOPMENT

Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 10–28
Vestnik NSUEM. 2025. No. 1. P. 10–28

Научная статья
УДК 338.01.36, 339.9
DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-010-028

ДИНАМИКА ОТЕЧЕСТВЕННОГО МАШИНОСТРОЕНИЯ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ В КОНТЕКСТЕ «ЗЕЛЕНОГО» РОСТА И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Борисов Владимир Николаевич¹, Зинченко Юлия Владимировна²

^{1, 2} Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН

¹ vnb0r@yandex.ru

² yuvzinch@mail.ru

Аннотация. Проведено исследование отечественного машиностроения и промышленности в их развитии по сравнению с ведущими аналогами в мире и в рамках межстранных объединений (БРИКС, G7). Проанализированы статистическая база для построения системы оценок и показатели, используемые в международных сравнениях применительно к концепции устойчивого роста. Предпринята попытка сформулировать подход для оценки отечественного машиностроения и промышленности в контексте «зеленой» повестки и «зеленого» роста.

Ключевые слова: машиностроение, промышленность, зеленая повестка, межстрановые сопоставления, устойчивое развитие, вопросы статистической оценки

Для цитирования: Борисов В.Н., Зинченко Ю.В. Динамика отечественного машиностроения и промышленности в контексте «зеленого» роста и устойчивого развития // Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 10–28. DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-010-028.

© Борисов В.Н., Зинченко Ю.В., 2025



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License

Original article

DYNAMICS OF DOMESTIC MECHANICAL ENGINEERING AND INDUSTRY IN THE CONTEXT OF “GREEN” GROWTH AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Borisov Vladimir N.¹, Zinchenko Yulia V.²

^{1, 2} Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences

¹ vnb0r@yandex.ru

² yuvzinch@mail.ru

Abstract. The article presents a study of domestic mechanical engineering and industry in their development in comparison with leading analogues in the world and within the framework of intercountry associations (BRICS, G7). The statistical base for constructing an assessment system and the indicators used in international comparisons in relation to the concept of sustainable growth are analyzed. An attempt is made to formulate an approach for assessing domestic mechanical engineering and industry in the context of the “green” agenda and “green” growth.

Keywords: mechanical engineering, industry, green agenda, cross-country comparisons, sustainable development, issues of statistical assessment

For citation: Borisov V.N., Zinchenko Yu.V. Dynamics of domestic mechanical engineering and industry in the context of “green” growth and sustainable development. *Vestnik NSUEM*. 2025; (1): 10–28. (In Russ.). DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-010-028.

Введение

Нынешнее функционирование глобальной экономики определяется стремительным ростом актуальности экологического или «зеленого» фактора развития и усилением барьеров входа на рынки машиностроительной продукции для ряда ключевых игроков, таких как Россия. Усиливается влияние на хозяйственную жизнь экологических рисков, включая чрезвычайные ситуации техногенного характера. Вместе с тем неизбежно возрастает и будет повышаться нагрузка на действующие и перспективные технологии в производственной и непроизводственных сферах экономики. Эти технологии должны выдерживать не только увеличение давления на них экологического фактора, но и соответствовать требованиям к ним по конкурентоспособности, качественным свойствам своих элементов. Развитие отечественной промышленности в решении задач модернизации технологической основы реального сектора экономики [1, 2] должно проходить в гармонии между экономическим ростом и «зеленой» повесткой. Последняя не может быть досадным обременением на затраты по экономическому росту.

В решении указанных проблем одно из первых мест занимает структурообразующая отрасль обрабатывающей промышленности – машиностроение, определяющая технико-технологический и инвестиционно-инновационный состав производственного аппарата экономики. Поэтому необходимо обосновывать перспективные оценки развития машинострое-

ния и отечественного, и дружественных и недружественных стран. Исходя из вышеизложенного далее будут рассмотрены вопросы динамики и структуры машиностроения в рамках глобальной экономики и экономик стран, входящих в различные, преимущественно экономические объединения.

Хотелось бы установить, куда помещается «зеленый» экономический рост и «зеленое» машиностроение, за кого, в чьих интересах в мировой экономике играет РФ. Кто выигрывает от устойчивого развития, кто от «зеленого» роста, а кто от просто экономического, т.е. роста без привязки к динамике национального богатства и к экологическому фактору. При анализе статистических показателей будем пытаться отвечать и на этот вопрос.

Современное значение машиностроения

В последние десятилетия в мировой экономике сформировался практически единый рынок машиностроительной продукции, основные игроки-продавцы на котором отличались в первую очередь высокой конкурентоспособностью продукции и услуг промышленного характера за счет специализации своих производств и высокого уровня технологий. Высокодиверсифицированные машиностроительные комплексы США, СССР, частично ФРГ остались в прошлом веке. На определенном этапе формирования глобального рынка машиностроительной продукции выпали из рассмотрения вопросы, связанные с тем, что машиностроение в национальных экономиках, конкретных странах выполняет различные функции, реализовать которые не всегда удается на рынке продавцов и рынке покупателей машиностроительной продукции.

Во-первых, рынок высоких технологий во все времена отличался очень высоким барьером входа на него. Во-вторых, функции обеспечения обновления технологий в экономике и производства технически сложных товаров длительного пользования могут столкнуться (особенно первая, воспроизводственная) с ограничением или прерыванием поставок потребителю. В-третьих, функция машиностроения по обеспечению техникой безопасности страны, реализация которой неизменно связана с ограничениями неэкономического характера, может в своем проявлении столкнуться с тотальным недопуском на соответствующий рынок. Наконец, всегда действовала схема оценки эффективности «затраты – результаты» и ныне ее никто не отменял. Все эти моменты проявились по отношению к экономике РФ уже с конца нулевых годов – ограничения на доступ к рынку высоких технологий и с 2014 г., когда были введены ограничения на реализацию функций глобального машиностроения для РФ, за исключением, пожалуй, технически сложных товаров длительного пользования. С 2022 г. наблюдается картина ограничений по практически всем рынкам для РФ.

Снятие возникших ограничений в рамках автарического функционирования экономики объективно невозможно, поскольку в этой парадигме возникают очень существенные ограничения по ресурсам (финансовым и инвестиционно-технологическим), заделам сферы исследований и разработок и управлеческо-организационным возможностям. То есть развитие отечественной экономики как в рамках глобального рынка машиностро-

ительной продукции практически невозможно, и тем более так же, как и в случае перевода экономики на автаркийский способ ее работы.

В качестве единственного способа функционирования и развития экономики с точки зрения повышения ее эффективности и воздействия на нее машиностроительного фактора следует определить развитие в рамках сложившихся и укрепляющихся страновых объединений нового типа. На международные рынки вышли и укрепляют свои позиции высокодиверсифицированные машиностроительные комплексы КНР и Республики Индия, членов объединения БРИКС.

Кроме основных экономических функций (обеспечение обновления технологий в экономике, производство технически сложных потребительских товаров и снабжение армии и флота вооружением и военной техникой) машиностроение в экономике выполняет и четвертую макроэкономическую функцию, которая видоизменяется во времени. На протяжении длительного периода ею считалось производство продукции с высокой долей добавленной стоимости. Понятно, этим свойством и функцией одновременно обладают отрасли обрабатывающих производств, к которым относится машиностроение, в сравнении с добывающими и обрабатывающими производствами. Однако ныне они явно проигрывают по доле добавленной стоимости в продуктах финансовому сектору, операциям с недвижимостью.

В то же время резко выросла значимость технологий и их машинного сопровождения для сглаживания, элиминирования турбулентности в климатическом поле. Увеличилась значимость их вклада в уменьшение антропогенного воздействия на окружающую среду, в рост выхода продукции при стабильных либо даже уменьшающихся затратах ресурсов. Этую, относительно новую, функцию машиностроения возможно реализовывать в контексте «зеленого» развития, «зеленого» машиностроения как одного из основных компонентов материально-вещественного сопровождения устойчивого развития.

Нужно заметить, что ранее в рамках исследований, посвященных машиностроению, эту функцию в явном виде не выделяли. Авторы еще в советские времена сосредоточивались на других функциях машиностроения, а вопросы экологии были скорее ограничениями на развитие отрасли [3–8]. Из макроэкономистов к такой постановке еще в 1988 г. пришел автор работы [9]. Примерно в этот же период времени на Западе сформировалась самостоятельная дисциплина – экологическая инженерия, включающая изучение уменьшения загрязнений воздуха, воды и почвы [10]. Справедливости ради отметим, что в СССР термин «экологическое машиностроение»¹ появился гораздо раньше, чем на Западе, но в узком значении, применительно к производству газоочистительных установок. Этот подход актуален и сейчас в связи с необходимостью защиты окружающей среды и активного ресурсосбережения в производстве и сфере применения техники [12, 13].

Параллельно с теоретическими разработками формировался математический аппарат в области анализа и прогнозирования промышленного

¹ Достаточно подробный анализ самого понятия «экологическое машиностроение» приведен в [11].

производства с учетом требований устойчивого развития. Модели общего вычислимого равновесия (CGE) наиболее полно учитывают важные экологические аспекты в анализе экономической системы. CGE-модели исходят из традиционной – «затраты-выпуск», разработанной В. Леонтьевым в 1953 г., в основе которой лежит метод оценки экзогенных шоков при определенных ограничительных предположениях, таких как фиксированная технология [14]. В. Айсард с соавторами предложили методологию, имеющую больше альтернатив для принятия решений в области промышленной политики, основанную на таблицах «затраты-выпуск» [15]. Позднее А.В. Книз с коллегами использовали аналогичный подход – «затраты-выпуск» – для разработки экологической политики [16]. Эти модели основаны на предположении о том, что воздействие на окружающую среду или использование ресурсов пропорционально выпуску (аналогично предположению о фиксированных коэффициентах традиционной модели «затраты-выпуск»). Поэтому они не допускают технических изменений после экзогенного шока. Эти и другие ограничения побудили исследователей разрабатывать более сложные методы. Модель Йохансена стала первой эмпирической моделью общего равновесия без предположения о фиксированных коэффициентах анализа «затраты-выпуск» [17]. В общем уже в течение нескольких десятилетий CGE-модели разрабатываются и широко используются во всем мире.

Функционирование экономики и машиностроения в том числе происходит при разных динамиках и структурных изменениях ее основных показателей.

Машиностроение (или же машиностроительный комплекс в своей завершенности по основной номенклатуре производства и сопровождения в сфере применения) – это ряд отраслей, подотраслей и производств, либо видов экономической деятельности, специализированных на производстве машин, оборудования, узлов, деталей и частей для технологического сопровождения воспроизводственного процесса в экономике. Отрасли машиностроения и машиностроительный комплекс в качестве проявления технико-технологического единства машиностроения в целом как ранее, так и сейчас выступают главным наполнителем активной части производственных основных фондов в экономике: от качества, производительности, надежности машин, оборудования, их частей, комплектующих, которые формируют активную часть основного капитала, зависит конкурентоспособность технологий в производственном аппарате национальной экономики. Кроме того, машиностроение – важнейшая отрасль, способная через воплощенные технологии (*embodied technology*) обеспечить устойчивое инновационное развитие экономики страны.

В последние годы отечественное машиностроение столкнулось с проявлением своего постоянного противоречия – между специализацией, определяющей эффективность его функционирования, и автаркией, обеспечивающей безопасность государства и его институтов. В результате возник узел проблем напряжения в машиностроении, который в конечном счете определит место и роль машиностроительного комплекса России в условиях происходящей сейчас смены парадигмы развития с Глобального Запада

на Глобальный Юг. Будет ли отечественное машиностроение добиваться своей законной доли на рынках технологий и рынках инвестиционной техники, оборонной продукции, технически сложных потребительских товаров или же оно будет занимать уже привычное с середины 1980-х гг. место ремонтно-механического и сборочного хаба для внутреннего рынка. Чтобы определить подходы к разрешению этой парадигмы применительно к РФ, надо рассмотреть, как машиностроение РФ и промышленность в целом функционируют в рамках складывающихся объединений Глобального Юга и в сравнении с аналогами из Глобального Запада (рис.1).

Межстрановые сопоставления машиностроения и промышленности

Исторически, как иллюстрирует рис. 1, доля валовой добавленной стоимости (ВДС) машиностроения в ВВП выше у стран Большой семерки. Резкий прирост доли ВДС у стран БРИКС в 2011 г. объясняется вступлением в союз Южной Африки. Заметим, что вступление ЮАР в БРИКС усиливает ее значимость в экономике Африки и солидные экономические связи РФ и ЮАР [18, с. 195–196]. У рассматриваемых объединений динамика доли ВДС более устойчива и менее волатильна, чем в целом по миру.

Рассмотрим данный показатель в страновом разрезе (рис. 2). Лидерами по ВДС машиностроения в ВВП являются Китай, Япония и Германия, а также Индия и Италия – страны, исторически превосходящие по этому показателю РФ. Но в целом для России характерен заметный тренд умеренного роста разбираемой доли, в отличие от более волатильной картины

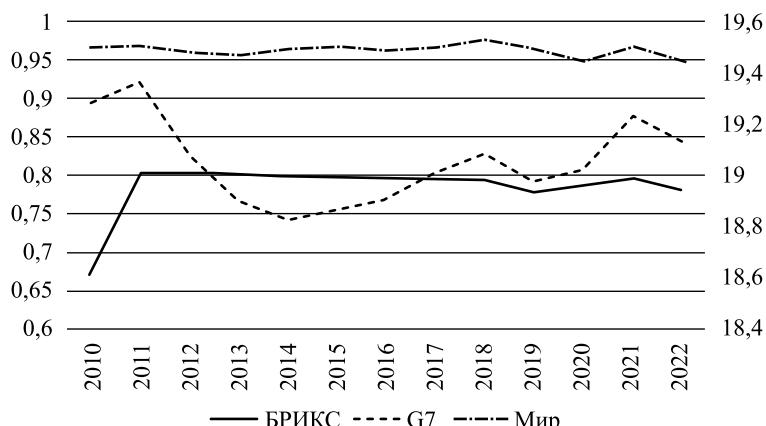


Рис. 1. Доля валовой добавленной стоимости машиностроения в ВВП групп стран, %.

Левая ось – страны БРИКС и G7, правая ось – все страны мира

Источник: статистические данные UNIDO²

Share of gross value added of mechanical engineering in GDP of groups of countries, %.

Left axis – BRICS and G7 countries, right axis – all countries of the world

Source: UNIDO statistics

² UNIDO Statistics Portal. URL: <https://stat.unido.org/data/download?dataset=cip> (дата обращения: 01.04.2024).

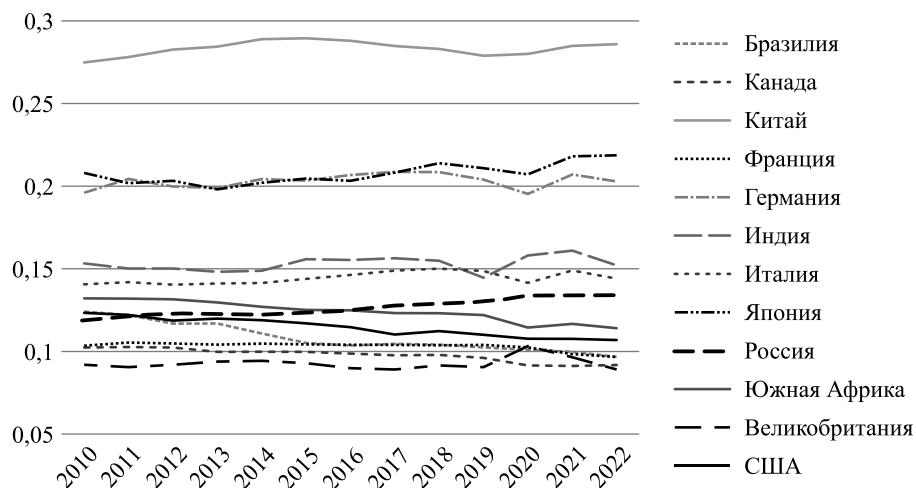


Рис. 2. Доля валовой добавленной стоимости машиностроения в ВВП отдельных стран, %

Источник: статистические данные UNIDO²

Share of gross value added of mechanical engineering in the GDP of individual countries, %

Source: UNIDO statistics

у стран-лидеров. Следует отметить, что многономенклатурными и монопрофильными стали машиностроительные комплексы Китая и Индии вопреки потерявшим это важное свойство аналогам из США, Германии и России. Поэтому неизбежно более диверсифицированные машиностроительные комплексы Китая и Индии стали отличаться большим разбросом в рентабельности своих производств от ставших более специализированными машиностроительных комплексов ведущих стран Запада.

По доле машин и транспортного оборудования в общем объеме обрабатывающей промышленности картина примерно такая же: Россия заметно отстает от лидирующих стран, но смотрится уверенно среди стран группы БРИКС (рис. 3). Позиция РФ ниже Индии, наравне с Бразилией и выше Латвии заставляет задуматься об уровне эффективности инвестиционно-технологического и организационно-управленческого факторов в отечественном машиностроении. При этом говорить о разбросе рентабельности производства в многономенклатурном комплексе не приходится, поскольку таким он перестал быть в 1990–2000-е гг.

Далее следует указать, что стабильность в объемах машиностроительного производства не означает стабильности в качественном развитии. Анализируя ситуацию в машиностроении, важно учесть не только масштабы, но и уровень технологического производства. Для этого изучим динамику такого показателя, как доля средне- и высокотехнологичной ВДС машиностроения в общем объеме ВДС машиностроения (рис. 4). И в данном случае историческая динамика средне- и высокотехнологического машиностроения в России отличается не в лучшую сторону: вплоть до 2020 г. среди исследуемых стран она была на предпоследнем месте. В 2020 г. картина в России на фоне других стала немного лучше (доля в России продолжает расти на фоне сокращения доли в Канаде), но в целом ситуация кардинально не изменилась. Можно сказать, что по уровню технологично-

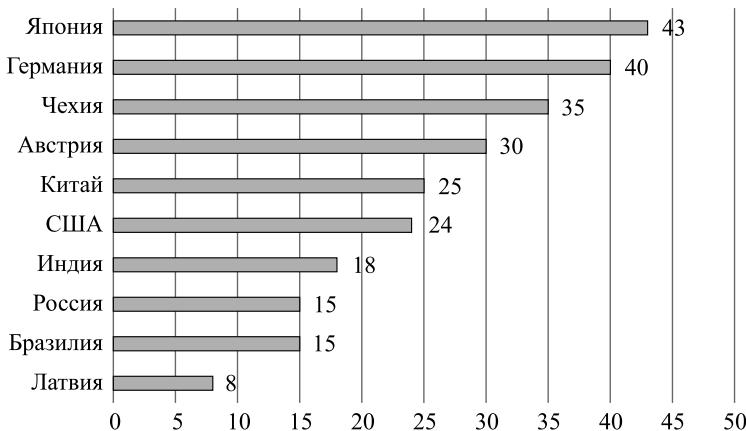


Рис. 3. Доля машин и транспортного оборудования в добавленной стоимости обрабатывающей промышленности в 2022 г., %

Источник: World Bank³

Share of machinery and transport equipment in the added value of the manufacturing industry in 2022, %

Source: World Bank

сти заметно выше выделяются два условных кластера стран – Британия, Италия, Индия, Китай и США, а в лидерах – Франция, Япония и Германия, хотя в последнее время стала проявляться тенденция ослабления лидерства Германии из-за увеличения издержек производства машиностроительной продукции.

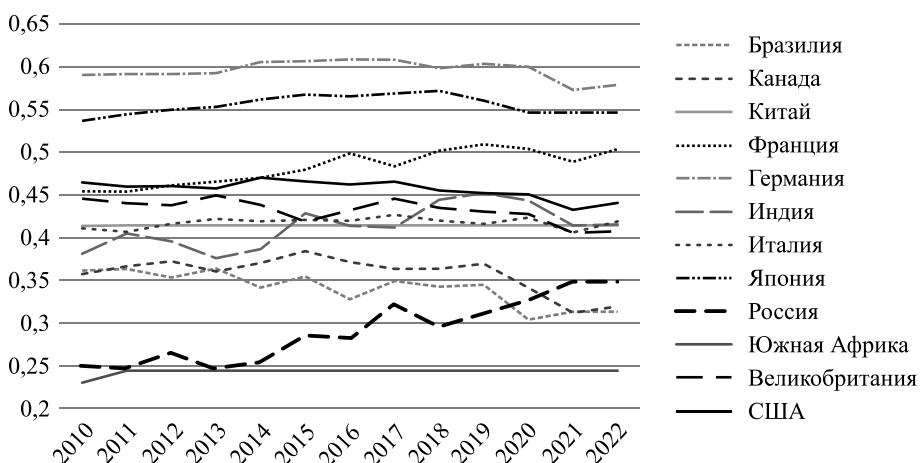


Рис. 4. Доля средне- и высокотехнологичного машиностроения в общем объеме валовой добавленной стоимости машиностроения

Источник: статистические данные UNIDO²

Share of medium- and high-tech mechanical engineering in the total volume of gross added value of mechanical engineering

Source: UNIDO statistics

³ Machinery and transport equipment (% of value added in manufacturing) – Russian Federation, Brazil, India, Japan, China, United States, European Union <https://data.worldbank.org/indicator/NV.MNF.MTRN.ZS.UN?locations=RU-BR-IN-JP-CN-US-EU>

Относительно отечественного машиностроения стоит сказать, что оно за последние три десятилетия претерпело значительные изменения.

Во-первых, особенностями его функционирования стали:

- переход к корпоративному управлению от практиковавшихся ранее методов управления крупными отраслевыми агрегатами и комплексами;
- акцент на пространственное развитие, экономику регионов;
- рассмотрение машиностроения как обычного вида экономической деятельности вне рамок полного инновационного цикла и учета его основных макроэкономических функций;
- малообоснованное принятие гипотезы об отсутствии ограничений по входу на мировые рынки покупателей и продавцов технологий, машин и оборудования;
- начало глобальной институционализации фактора «устойчивого развития» в производственных процессах на уровне международных правовых документов⁴;
- осознание необходимости развития отрасли экологического машиностроения⁵ в России;
- декларация необходимости развития отрасли экологического машиностроения в России на уровне федеральных целеполагающих документов.

Заметим, что с начала 2020-х гг. в блоке управления вернулось понимание необходимости рассмотрения машиностроения как последовательности взаимосвязанных технологически отраслей и производств, восстановления полного инновационного цикла для ключевых производств в машиностроении и перехода к реализации политики устойчивого развития в промышленных отраслях, в том числе в машиностроении. Это во многом объясняет некоторые негативные тенденции в машиностроении в прежние периоды времени.

Интересно определить место стран и их объединений в период, когда закладывались нынешние тенденции. Так, по месту стран в ВДС машиностроения⁶ за период 2000–2010 гг. доля Китая выросла с 6,6 до 30,6 %, ЕС уменьшилась с 37 до 29,9 %, США – с 29 до 19,5 %, Японии – с 21 до 12,6 %. Доля РФ балансировала весь период на уровне 2,3 %. Последнее оставляет надежду на рост в отечественном машиностроении.

Тем не менее, если обратиться к изучению индекса промышленного производства (рис. 5), где в качестве базового периода взят 2015 г., в России заметна тенденция уверенного роста и на фоне стран БРИКС промышленное производство смотрится вполне успешным. Согласно последней

⁴ В 2015 г. Генеральная Ассамблея ООН приняла Резолюцию «Преобразование мира. Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года». Она подразумевала повышение глобальной эффективности использования ресурсов в системах потребления и производства. При этом было принято решение: недопустимо, чтобы экономический рост сопровождался ухудшением состояния окружающей среды.

⁵ Отрасли экологического машиностроения – это те отрасли, основными видами деятельности которых являются проектирование, производство и обслуживание машин, технологического оборудования и комплектующих изделий к ним, используемых для предотвращения и снижения негативного воздействия (влияния) на здоровье человека и окружающую среду.

⁶ Study on the Competitiveness of the EU Mechanical Engineering Industry. EU 2012. FN97615-FWC Sector Competitiveness-Mechanical Engineering. 320 p.

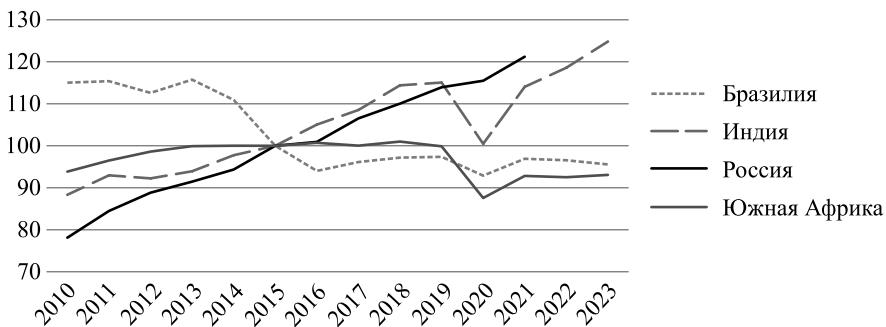


Рис. 5. Индекс промышленного производства в странах БРИКС, % (2015 = 100 %)

Источник: OECD⁷

Industrial production index in BRICS countries, % (2015 = 100 %)

Source: OECD

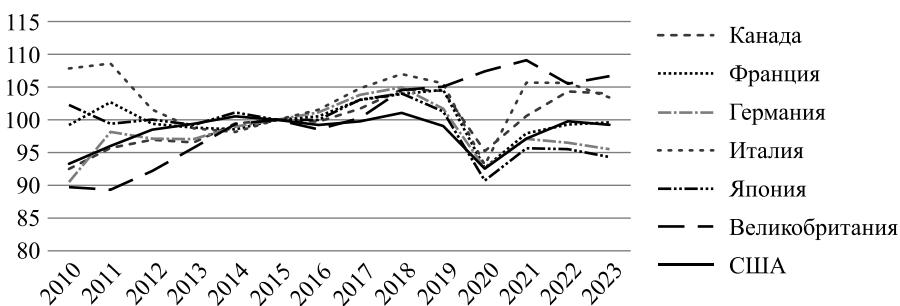


Рис. 6. Индекс промышленного производства в странах G7, % (2015 = 100 %)

Источник: OECD⁷

Industrial production index in G7 countries, % (2015 = 100 %)

Source: OECD

доступной статистике, в 2021 г. значение индекса для России составляло 121 %. Для сравнения, в странах Глобального Запада динамика роста индекса не такая высокая (рис. 6). Только три страны из стран Большой семерки в последние годы показывали прирост индекса с наибольшим значением в 109 % (Великобритания), в то время как остальные страны Большой семерки испытывают реальное снижение объемов промышленного производства по сравнению с 2015 г.

Исходя из вышеизложенного анализа следует отметить значительные флуктуации и даже турбулентность в машиностроительном производстве и промышленности в целом. Складываются новые структурные соотношения, пропорции между странами, их объединениями, а мотивации на рынках могут отличаться от доминировавших ранее. Поэтому, по нашему мнению, для стран БРИКС более интересным был бы тренд на «зеленое» развитие, нежели классический тренд устойчивого развития. Согласно первому тренду при оценке производства доминируют показатели роста эф-

⁷ Production and sales | Main Economic Indicators | OECD iLibrary. URL: https://www.oecd-ilibrary.org/economics/main-economic-indicators-production-and-sales_data-00048-en (дата обращения: 01.04.2024).

фективности использования ресурсов, а не возведение в абсолют узкого понимания экологического фактора [19]. В этом ключе необходимо рассмотреть так называемую «зеленую» повестку и в частности, что немаловажно, возможности статистической оценки применительно к промышленности и ее технологической основы – машиностроению.

В настоящее время в России переход к реализации политики устойчивого развития в промышленных отраслях осуществляется в нескольких направлениях. Во-первых, ввиду того, что государство стремится к переходу на шестой технологический уклад, учет различных факторов устойчивого развития является неотъемлемой частью промышленной политики. Такие критерии, как устойчивость и эффективность, становятся ключевыми факторами в проектировании, производстве и эксплуатации машин и оборудования.

Устойчивость в машиностроении подразумевает минимизацию негативного воздействия на окружающую среду в процессе производства и эксплуатации машин и оборудования за счет уменьшения выбросов вредных веществ и уровня шума, а также за счет применения ресурсо- и энергосберегающих технологий, экологически чистых материалов. Экологические аспекты в новой парадигме при разработке новых машин и оборудования должны учитываться в рамках полного жизненного цикла, начиная с поисковых исследований и заканчивая утилизацией продукции. Машиностроители стремятся к увеличению срока службы продукции, снижению ее веса и объема в целях уменьшения отходов при утилизации. Эффективность в машиностроении означает максимальную оптимизацию используемых в производстве ресурсов. Применение современных технологий и инновационных материалов в производстве способствует повышению эффективности в машиностроении.

Во-вторых, в государственном аппарате⁸ на законодательном уровне все чаще принимаются меры по развитию новой подотрасли экологического машиностроения для производства оборудования, нацеленного на предотвращение вредного воздействия на здоровье человека и окружающую природную среду⁹. По состоянию на конец 2022 г. экологическое машиностроение представлено примерно 250 предприятиями⁹.

Важно отметить, что учет фактора устойчивого развития в машиностроении способствует не только улучшению окружающей среды, но и увеличению экономической и социальной выгоды. Эффективное использование ресурсов и снижение затрат на сырье приводят к оптимизации финансовых показателей предприятий. Экологически устойчивые машины и оборудование имеют конкурентное преимущество на рынке и в целом обуславливают повышение качества окружающей среды¹⁰. Таким образом, экологические аспекты становятся неотъемлемой частью стратегии развития машиностроительной отрасли.

⁸ В этой связи интересен опыт Германии, см., напр., работу [20].

⁹ Распоряжение Правительства РФ от 06.06.2020 N 1512-р (ред. от 09.09.2023) «Об утверждении Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности РФ до 2030 года и на период до 2035 года» <https://bazanpa.ru/pravitelstvo-rf-rasporiazhenie-n1512-r-ot06062020-h4783605-strategia/prilozhenie3/23/?ysclid=m363kirp2s675327932>

¹⁰ Отдельным аспектам этого подхода посвящена работа [22].

Об оценке эффективности устойчивого развития

Концепция устойчивого развития имеет большую теоретическую и методологическую базу. Среди последних научных исследований по этой проблематике отметим работу [21]. В этой же статье сфокусируемся на статистическом аспекте проблемы.

Для того чтобы оценить международную конкурентоспособность промышленности по «зеленому» направлению, т.е. с учетом новых измерений устойчивости, Организацией Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО) были подготовлены два специальных индекса: CIP (Competitive Industrial Performance) и ISCIP (The Inclusive and Sustainable Competitive Industrial Performance Index). Эти индексы разработаны для оценки эффективности достижения целей устойчивого развития (ЦУР) ООН № 8 и № 9 («Содействие поступательному, всеохватному и устойчивому экономическому росту, полной и производительной занятости и достойной работе для всех» и «Промышленность, инновации и инфраструктура» соответственно).

Ключевое направление ЦУР № 9 – индустриализация, которая направлена на создание устойчивой инфраструктуры и внедрение инноваций. Хотя индустриализация служит универсальной мерой экономической эффективности, ее цели различаются в зависимости от стадии развития страны. В странах с низким уровнем дохода индустриализация означает переход от традиционного сельского хозяйства или видов деятельности с низкой добавленной стоимостью к современной, основанной на промышленной экономике с более высокой производительностью. В странах с высоким уровнем дохода индустриализация характеризуется капиталоемкими и технологически емкими методами производства, а также специализацией в отраслях, ориентированных на инновации. Общей чертой современной индустриализации во всех экономиках является переход к экологически устойчивым методам производства. В нынешних условиях вызывает повышенный интерес рост значимости промышленных комплексов стран, отличающихся относительно низкими доходами, и снижение доли стран в промышленном производстве с высокими доходами.

Индекс CIP состоит из нескольких показателей, представляющих три измерения (рис. 7). Показатели охватывают как внутреннее производство, так и экспорт. Индекс CIP отражает способность стран производить и экспорттировать промышленные товары, их размер (влияние) в глобальном масштабе и уровень структурной трансформации.

Как правило, страны, поднимающиеся по лестнице развития, характеризуются более высокой долей производства и экспорта обрабатывающей промышленности в ВВП и более высоким производством и экспортом из высокотехнологичных секторов. Показатели индекса CIP лишь частично совпадают с общепринятыми показателями ЦУР-9, которые не в полной мере охватывают измерение конкурентоспособности, поскольку они исключают торговые показатели и показатели воздействия индекса CIP. Индекс CIP, в свою очередь, не включает показатель экологической эффективности ЦУР-9 по интенсивности выбросов углерода (соотношение выбросов к добавленной стоимости в производстве).

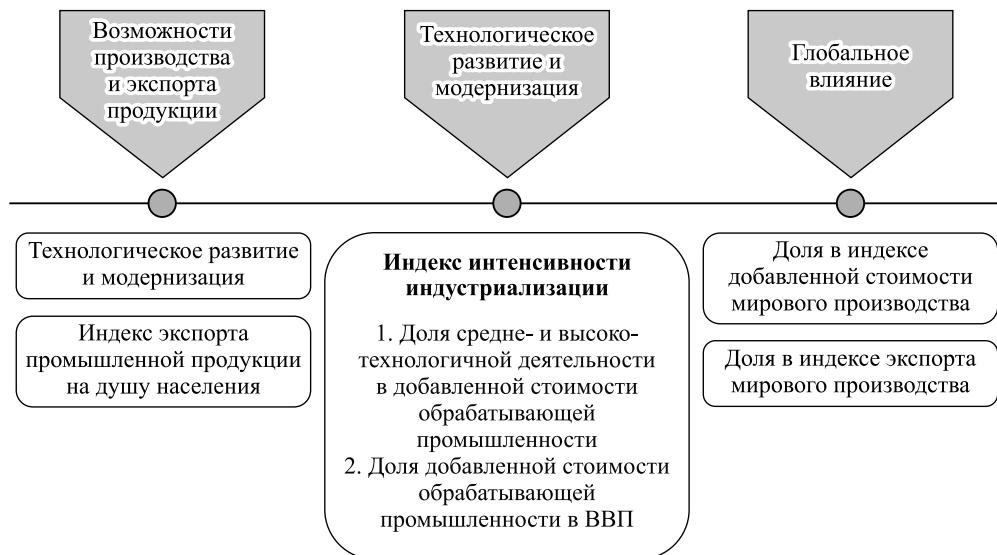


Рис. 7. Структурные элементы индекса конкурентоспособности промышленного производства (CIP)

Structural elements of the competitiveness index of industrial production (CIP)

Статистическая база индекса CIP доступна с 1990 г. для 153 стран. Динамика места исследуемых стран в общем рейтинге по показателю CIP представлена на рис. 8, где восходящие линии демонстрируют негативную тенденцию потери позиций страны по показателю CIP (т.е. чем выше место страны в рейтинге, тем меньше конкурентоспособность ее промышленности). Рис. 8 визуально иллюстрирует, что данную группу стран можно условно разделить на два кластера: страны Большой семерки плюс Китай и страны БРИКС. Из складывающихся ныне реалий можно с некоторой долей вероятности утверждать, что Китай в своих мотивациях по производству промышленной продукции будет руководствоваться мотивациями, скорее характерными для БРИКС, нежели для стран G7.

Согласно рис. 8 лидирующие страны по месту в рейтинге – Германия (исторически 1-е место), Китай, Корея, США и Япония. Причем США и Япония в последние годы заметно потеряли свои позиции, опустившись с 3-го и 2-го на 6-е и 8-е место соответственно, уступив за рассматриваемый период места Корее и Китаю, которые оказались единственными странами из 1-го кластера, у которых за период 2010–2022 гг. вырос рейтинг.

Проводя ретроспективный анализ рейтинга стран по показателю CIP, стоит отметить две тенденции в отношении стран БРИКС и России в частности. Во-первых, единственные из всех 12 стран, у которых за весь период вырос рейтинг, это Китай и Индия, что наглядно подтверждает гипотезу смены парадигмы промышленного развития с Глобального Запада на Глобальный Юг.

И, во-вторых, Россия в целом за этот период не потеряла своих позиций, что на фоне остальных стран выглядит не так плохо (34-е место в 2010 и 2022 гг.). Несмотря на то, что страна не преуспела в рейтинге так динамично, как стремительно развивающийся Китай, тем не менее она является

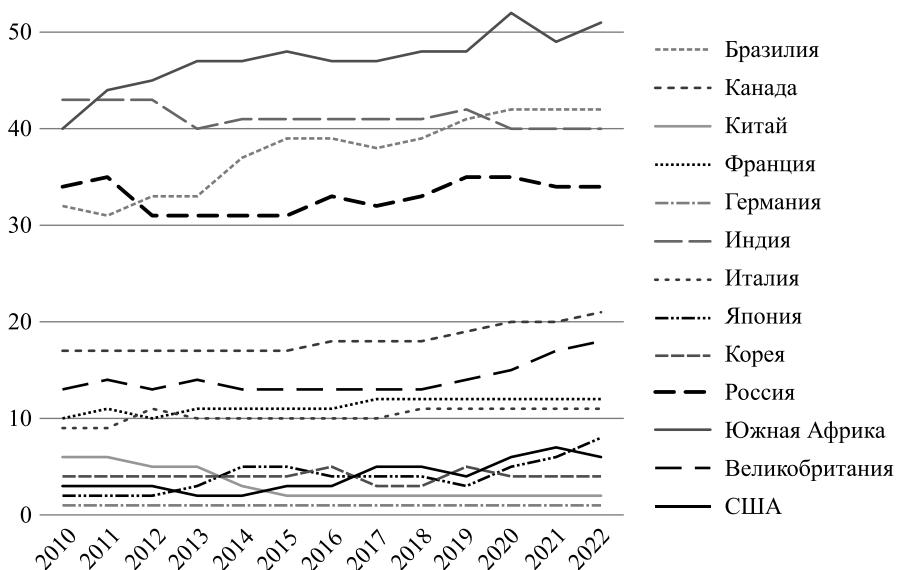


Рис. 8. Рейтинг стран по индексу CIP, порядковый номер

Источник: статистическая база данных UNIDO²

Country ranking by CIP index, ordinal number

Source: UNIDO statistical database

первой страной из условных двух кластеров развития промышленности, опережая другие страны БРИКС по месту в рейтинге.

Второй важный для анализа конкурентоспособности промышленности в рамках фактора «зеленого развития» – индекс ISCIPI. У него более расширенная структура CIP, состоит из социальных и экологических показателей и рассчитывается двумя разными способами с использованием двух подходов. Первый подход «Manufacturing-specific approach» (специфический подход к производству) включает в индекс социальный и экологический показатели, относящиеся к производству. Это (1) производительность выбросов углерода, связанная с ЦУР-9 (соотношение добавленной стоимости в производстве к выбросам углерода, представляющее собой обратную величину углеродоемкости ЦУР-9), и (2) интенсивность занятости (соотношение занятости в производстве к численности населения). Основная идея этого подхода заключается в разработке индекса, который выражает уровень промышленной конкурентоспособности стран, полученный за счет синергии с экологическими и социальными воздействиями, специфичными для производства, такими как способность производить добавленную стоимость из каждой тонны выбросов CO₂ в производстве и создавать рабочие места.

Второй подход «Whole economy approach» (подход всей экономики) включает в индекс социальный и экологический показатели, которые представляют всю экономику страны: общую производительность углерода в экономике и процент населения, находящегося выше черты бедности. Основная идея этого подхода заключается в разработке индекса, отражающего уровень промышленной конкурентоспособности стран, который достигается путем создания положительных перетоков с точки зрения ис-

коренения нищеты и повышения производительности углерода. «Подход всей экономики» больше соответствует концепции Н. Калдора¹¹ о производстве как двигателе экономического роста. Если конкурентоспособность производства запускает общий экономический рост, синтетический индекс должен быть в состоянии определить уровень промышленной конкурентоспособности стран, который одновременно создает положительные перетоки с точки зрения искоренения нищеты и эффективности в постепенном сокращении отрицательных внешних эффектов CO₂.

Данные для расчета индекса ISCIP основываются на ныне международно признанных источниках. Для расчета индекса показатели, связанные с производством, берутся из баз данных UNIDO CIP и мониторинга ЦУР UNIDO. Информация о бедности, общем объеме выбросов и населении исходит из показателей мирового развития Всемирного банка. Охват стран выше для первого подхода, ориентированного на специфичное производство, по сравнению со вторым, охватывающим всю экономику (124 против 62 стран), поскольку в сведениях по бедности меньше доступной статистики для стран. В отличие от индекса CIP, по которому в открытом виде доступна база данных для 153 стран за период с 1990 г., по показателю ISCIP открытая база отсутствует.

Согласно самому актуальному на текущий момент докладу с доступной статистикой¹², в зависимости от способа расчета индекса¹³ по состоянию на 2021 г. в число ТОП-10 стран лидеров входят такие, как Германия, Китай, Швейцария, Ирландия, Чехия, Корея, Япония, Словения, США, Дания, Великобритания, Бельгия, Австрия, Нидерланды. Авторы статьи, не углубляясь в тонкости расчетов и исчерпывающий сравнительный анализ рейтинга индекса, перечислили вышеуказанные страны для того, чтобы сформировать общее представление о месте стран БРИКС в рассматриваемом индексе: страны БРИКС за исключением Китая не являются лидерами. По последней доступной статистике Россия по этому показателю в 2016 г. занимала от 25 до 66-го места из 127 в зависимости от подхода и способа расчета индекса и соседствовала в рейтинге с Аргентиной, Новой Зеландией, Ираном, Кипром, Эстонией и Таиландом¹³. Следовательно, в целом России есть, куда стремиться в отношении развития промышленности с учетом фактора устойчивого развития¹⁴, и, вероятно, предлагаемые показатели нуждаются в корректировке.

Заключение

Ныне в международной экономике происходит очевидный сдвиг, заключающийся в смещении нагрузки мирового экономического лидерства с Глобального Запада на Глобальный Юг. Проведенные аналитические рас-

¹¹ Kaldor N. A Model of Economic Growth // The Economic Journal. 1957. No. 67. P. 591–624.

¹² Inclusive and Sustainable Industrial Development Working Paper Series WP 5 | 2021. https://downloads.unido.org/ot/21/36/21367942/WP_5_FINAL.pdf. С. 7.

¹³ Авторы расчетов используют разные подходы, например, подход равных весов или подход геометрических средних.

¹⁴ Понятно, что этот тренд не может быть обеспечен лишь усилиями государства, а должен быть поддержан бизнесом, см., напр., [23].

четы показали, что при всей своей очевидности этот сдвиг пока не является устойчивым. Его сущность требует дополнительных исследований по объяснению природы и возможных перспектив. Перспективы этого изменения структуры мировой экономики во многом определяются отношением субъектов экономических связей к климатической повестке, к устойчивому развитию и «зеленому» экономическому росту. Одной из реалистичных коммуникаций между промышленным ростом и «зеленой» повесткой может стать «зеленое» машиностроение в качестве отрасли обрабатывающих производств, а также степень экологичности машиностроительных производств самих по себе и их влияния на промышленные технологии в процессе их обновления. Отечественные машиностроение и промышленность находятся в среднемировом сегменте машиностроительных и промышленных производств, уступая ведущим странам с развитыми рынками и Китаю. Более глубокое их изучение требует неочевидных статистических усилий либо переноса объектов анализа на микроуровень, на котором существует достаточная статистика. Также отдельному исследованию необходимо подвергнуть существующие показатели функционирования отраслей и производств в рамках «зеленой» повестки.

При этом существующие индексы оценки цены устойчивого развития, по-видимому, нуждаются в уточнении, направленном на гармонизацию интересов новых промышленных стран и стран с развитыми рынками. Последние утверждения нуждаются в дальнейшей проработке и статистическом обосновании.

Список источников

1. *Порфириев Б.Н., Широ A.А.* Структурно-технологические сдвиги и модернизация экономики России (средне- и долгосрочные перспективы) // Вестник Российской академии наук. 2024. № 94 (3). С. 255–265. URL: DOI:10.31857/S0869587324030085.
2. *Широ A.А., Порфириев Б.Н., Гусев М.С., Колпаков А.Ю.* Россия в условиях регионализации мировой экономики // Мировая экономика и международные отношения. 2024. № 68 (11). С. 72–83. URL: DOI:10.20542/0131-2227-2024-68-11-72-83.
3. *Хайнман С.А.* Задачи развития машиностроения // Вопросы экономики. 1981. № 8. С. 34–35.
4. *Хайнман С.А.* Структурные факторы интенсификации общественного производства. М.: Институт экономики АН СССР, 1984. 152 с.
5. *Хайнман С.А.* Актуальные вопросы перестройки машиностроительного комплекса // Экономика и математические методы. 1989. № 25 (3). С. 445–453.
6. *Палтерович Д.М.* Совершенствование структуры и повышение эффективности машин и оборудования. М.: Институт экономики АН СССР, 1983. 22 с.
7. *Палтерович Д.М.* Проблемы использования стратегического и тактического резервов машиностроения // Экономика и математические методы. 1987. № 23 (4). С. 589–601.
8. *Фальцман В.К.* Методологические проблемы планирования и прогнозирования ускорения развития машиностроения // Экономика и математические методы. 1987. № 23 (4). С. 579–588.
9. *Аганбегян А.Г.* Экологический аспект программы биосферных и экологических исследований // Вестник Академии наук СССР. 1988. № 58 (11). С. 64–67.
10. Environmental engineering for the 21st century: Addressing grand challenges. Washington, DC: The National Academies Press, 2019. 125 p. URL: DOI:10.17226/25121.

11. Хусаинова Л.Н. Исследование понятия экологического машиностроения // Вестник Ивановского государственного университета. Серия: Экономика. 2019. № 39 (1). С. 43–58.
12. Красный Б.П., Красный А.Б., Драбчук Е.А., Серебрянский Д.А. Современные технологии комплексной очистки газов для предприятий цементной промышленности // Цемент и его применение. 2023. № 5. С. 49–51.
13. Соловьев А.А. Экологическое машиностроение для ликвидации объектов накопленного вреда окружающей среды // Охрана окружающей среды и заповедное дело. 2020. № 1. С. 71–93.
14. Leontief W. Domestic production and foreign trade; the American capital position re-examined. Proceedings of the American Philosophical Society. 1953. Vol. 97, no. 4. P. 332–349. URL: <https://tradef20.classes.ryansafner.com/readings/Leontief-1953.pdf>.
15. IsardW., BassettK., ChoguillC. et.al. On the linkage of socio-economic and ecological systems. Papers in Regional Science. 1968. Vol. 21, no. 1. P. 79–99. URL: DOI:10.1111/j.1435-5597.1968.tb01441.x.
16. Kneese A.V., Ayres R.U., d'Arge R.C. Economics and the environment: A materials balance approach. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 1970. 140 p.
17. Johansen L. A multi-sectoral study of economic growth. Amsterdam: North-Holland Publishing Co.; 1960. 209 p. (Contributions to Economic Analysis. Vol. 21).
18. Глинский В.В., Гришакова А.А., Серга Л.К. Россия и Африка: перспективы расширения экспорта промышленной продукции // Проблемы прогнозирования. 2024. № 2. С. 192–207. URL: DOI:10.47711/0868-6351-2023-192-207.
19. Порфириев Б.Н., Борисов В.Н., Буданов И.А. и др. Модернизация промышленности и развитие высокотехнологичных производств в контексте «зеленого» роста. М.: Научный консультант, 2017. 434 с.
20. Никулина С.И. Механизмы господдержки ресурсоэффективной низкоуглеродной экономики в Германии // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2017. № 7 (6а). С. 139–150.
21. Иванова Д.С. Устойчивое развитие: история идеи // Развитие территорий. 2023. № 3. С. 74–84. URL: DOI:10.32324/2412-8945-2023-3-74-84.
22. Малкова Т.Б., Белых Р.М. Анализ ключевых направлений развития машиностроительного комплекса России и проблем реализации кадровой политики наукоемких предприятий // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. № 12. С. 28–39. URL: DOI:10.3687/ek.up.p.r.2024.12.01.003.
23. Ненастьев Н.А., Яшалова Н.Н. Экологическая функция бизнеса: понятие и роль в современной экономике // Вестник НГУЭУ. 2024. № 1. С. 75–89. URL: DOI: 10.34020/2073-6495-2024-1-075-089.

References

1. Porfir'ev B.N., Shirov A.A. Strukturno-tehnologicheskie sdvig i modernizacija jekonomiki Rossii (sredne- i dolgosrochnye perspektivy) [Structural and Technological Shifts and Modernization of the Russian Economy (Medium- and Long-Term Prospects)], *Vestnik Rossijskoj akademii nauk* [Bulletin of the Russian Academy of Sciences], 2024, no. 94 (3), pp. 255–265. Available at: DOI:10.31857/S0869587324030085.
2. Shirov A.A., Porfir'ev B.N., Gusev M.S., Kolpakov A.Ju. Rossija v uslovijah regionalizacii mirovoj jekonomiki [Russia in the Context of Regionalization of the World Economy], *Mirovaja jekonomika i mezhdunarodnye otnoshenija* [World Economy and International Relations], 2024, no. 68 (11), pp. 72–83. Available at: DOI:10.20542/0131-2227-2024-68-11-72-83.
3. Hejnman S.A. Zadachi razvitiya mashinostroenija [Problems of mechanical engineering development], *Voprosy jekonomiki* [Questions of Economics], 1981, no. 8, pp. 34–35.

4. Hejnman S.A. Strukturnye faktory intensifikacii obshhestvennogo proizvodstva [Structural factors of intensification of social production]. Moscow, Institut jekonomiki AN SSSR, 1984. 152 p.
5. Hejnman S.A. Aktual'nye voprosy perestrojki mashinostroitel'nogo kompleksa [Current issues of restructuring the machine-building complex], *Jekonomika i matematicheskie metody [Economics and mathematical methods]*, 1989, no. 25 (3), pp. 445–453.
6. Palterovich D.M. Sovrshenstvovanie struktury i povyshenie effektivnosti mashin i oborudovaniya [Improving the structure and increasing the efficiency of machinery and equipment]. Moscow, Institut jekonomiki AN SSSR, 1983. 22 p.
7. Palterovich D.M. Problemy ispol'zovaniya strategicheskogo i takticheskogo rezervov mashinostroeniya [Problems of using strategic and tactical reserves of mechanical engineering], *Jekonomika i matematicheskie metody [Economics and mathematical methods]*, 1987, no. 23 (4), pp. 589–601.
8. Fal'cman V.K. Metodologicheskie problemy planirovaniya i prognozirovaniya uskoreniya razvitiya mashinostroeniya [Methodological problems of planning and forecasting the acceleration of mechanical engineering development], *Jekonomika i matematicheskie metody [Economics and mathematical methods]*, 1987, no. 23 (4), pp. 579–588.
9. Aganbegyan A.G. Jekologicheskij aspekt programmy biosfernyh i jekologicheskikh issledovanij [Ecological aspect of the program of biosphere and ecological research], *Vestnik Akademii nauk SSSR [Bulletin of the USSR Academy of Sciences]*, 1988, no. 58 (11), pp. 64–67.
10. Environmental engineering for the 21st century: Addressing grand challenges. Washington, DC: The National Academies Press; 2019. 125 p. Available at: DOI:10.17226/25121.
11. Husainova L.N. Issledovanie poniatija jekologicheskogo mashinostroeniya [Study of the concept of environmental engineering], *Vestnik Ivanovskogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Jekonomika [Bulletin of Ivanovo State University. Series: Economics]*, 2019, no. 39 (1), pp. 43–58.
12. Krasnyj B.P., Krasnyj A.B., Drabchuk E.A., Serebrjanskij D.A. Sovremennye tehnologii kompleksnoj ochistki gazov dlja predpriyatij cementnoj promyshlennosti [Modern technologies for complex gas purification for enterprises of the cement industry], *Cement i ego primenenie [Cement and its application]*, 2023, no. 5, pp. 49–51.
13. Solov'janov A.A. Jekologicheskoe mashinostroenie dlja likvidacii ob'ektov nakopленного вреда окружажушеj srede [Environmental engineering for the elimination of objects of accumulated harm to the environment], *Ohrana okruzhajushhej sredy i zapovednoe delo [Environmental protection and nature reserve management]*, 2020, no. 1, pp. 71–93.
14. Leontief W. Domestic production and foreign trade; the American capital position re-examined. *Proceedings of the American Philosophical Society*. 1953; 97 (4): 332–349. Available at: <https://tradef20.classes.ryansafner.com/readings/Leontief-1953.pdf>.
15. Isard W., Bassett K., Choguill C. et al. On the linkage of socio-economic and ecologic systems. *Papers in Regional Science*. 1968; 21 (1): 79–99. Available at: DOI:10.1111/j.1435-5597.1968.tb01441.x.
16. Kneese A.V., Ayres R.U., d'Arge R.C. Economics and the environment: A materials balance approach. Baltimore, MD: Johns Hopkins University Press, 1970. 140 p.
17. Johansen L. A multi-sectoral study of economic growth. Amsterdam. North-Holland Publishing Co.; 1960. 209 p. (Contributions to Economic Analysis. Vol. 21).
18. Glinskij V.V., Grishakova A.A., Serga L.K. Rossija i Afrika: perspektivy rasshirenija jeksporta promyshlennoj produkcii [Russia and Africa: Prospects for Expanding Industrial Exports], *Problemy prognozirovaniya [Problems of Forecasting]*, 2024, no. 2, pp. 192–207. Available at: DOI:10.47711/0868-6351-2023-192-207.
19. Porfir'ev B.N., Borisov V.N., Budanov I.A. et al. Modernizacija promyshlennosti i razvitiye vysokotekhnologichnyh proizvodstv v kontekste "zelenogo" rosta [Moderniza-

- tion of Industry and Development of High-Tech Production in the Context of “Green” Growth]. Moscow, Nauchnyj konsul’tant, 2017. 434 p.
20. Nikulina S.I. Mehanizmy gospodderzhki resursoeffektivnoj nizkouglodnoj jekonomiki v Germanii [Mechanisms of state support for a resource-efficient low-carbon economy in Germany], *Jekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economy: yesterday, today, tomorrow], 2017, no. 7 (6a), pp. 139–150.
21. Ivanova D.S. Ustojchivoe razvitiye: istorija idei [Sustainable development: history of the idea], *Razvitie territorij* [Territory Development], 2023, no. 3, pp. 74–84. Available at: DOI:10.32324/2412-8945-2023-3-74-84.
22. Malkova T.B., Belyh R.M. Analiz kljuchevyh napravlenij razvitiya mashinostroitel’nogo kompleksa Rossii i problem realizacii kadrovoj politiki naukoemkih predpriatij [Analysis of key areas of development of the mechanical engineering complex of Russia and problems of implementing the personnel policy of knowledge-intensive enterprises], *Jekonomika i upravlenie: problemy, reshenija* [Economy and management: problems, solutions], 2024, no. 12, pp. 28–39. Available at: DOI:10.3687/ek.up.p.r. 2024.12.01.003.
23. Nenast’ev N.A., Jashalova N.N. Jekologicheskaja funkcija biznesa: ponjatie i rol’ v sovremennoj jekonomike [Environmental function of business: concept and role in the modern economy], *Vestnik NGUJeU* [Vestnik NSUEM], 2024, no. 1, pp. 75–89. Available at: DOI:10.34020/2073-6495-2024-1-075-089.

Сведения об авторах:

В.Н. Борисов – доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, Москва, Российская Федерация.

Ю.В. Зинченко – кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, Москва, Российская Федерация.

Information about the authors:

V.N. Borisov – Doctor of Economic Sciences, Professor, Chief Researcher, Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation.

Yu.V. Zinchenko – Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher, Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.
The authors declare no conflicts of interests.

Статья поступила в редакцию	20.12.2024	The article was submitted	20.12.2024
Одобрена после рецензирования	31.12.2024	Approved after reviewing	31.12.2024
Принята к публикации	10.01.2025	Accepted for publication	10.01.2025

Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 29–42

Vestnik NSUEM. 2025. No. 1. P. 29–42

Научная статья

УДК 332.12

DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-029-042

КОРИДОРЫ РАЗВИТИЯ В ЗАПАДНОЙ И ВОСТОЧНОЙ СИБИРИ

Поподъко Галина Ивановна

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН

pgi90@bk.ru

Аннотация. Ускоренное развитие Сибири обусловлено ее значимой ролью в развитии страны как с точки зрения освоения природных богатств, так и использования геополитического положения. В настоящее время темпы развития Сибирского макрорегиона замедлились, падает объем инвестиций, наблюдается заметное сокращение численности населения. Для изменения сложившейся ситуации необходимо применить новые инструменты пространственного развития «сибирских» регионов. Одним из них являются «коридоры развития», которые представляют собой экономическое пространство, объединяющее центры экономической активности с транспортной, энергетической, логистической инфраструктурой. Целью настоящего исследования является анализ возможностей формирования коридоров развития в отдельных регионах Западной и Восточной Сибири, обеспечивающих ускоренный рост их производственного потенциала, диверсификацию экономики, повышение уровня жизни населения за счет создания новых рабочих мест. В результате исследования выявлено, что перспективными коридорами развития в Западной Сибири являются: Новосибирский и Кузбасские коридоры развития, а в Восточной Сибири – Красноярский арктический, Красноярский южный и Иркутский коридоры развития.

Ключевые слова: «коридор развития», транспортный коридор, центры экономической активности, государственное регулирование, Западная Сибирь, Восточная Сибирь

Финансирование. Статья подготовлена по плану НИР ИЭОПП СО РАН, Проект 5.6.3.2. (0260-2021-0005) «Движущие силы и механизмы развития кооперационных и интеграционных процессов в экономике Сибири». № 121040100279-5.

Для цитирования: Поподъко Г.И. Коридоры развития в Западной и Восточной Сибири // Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 29–42. DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-029-042.

© Поподъко Г.И., 2025



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License

Original article

CORRIDORS OF DEVELOPMENT IN WESTERN AND EASTERN SIBERIA

Popodko Galina I.

*Institute of Economics and Industrial Engineering,
Siberian Branch of Russian Academy of Sciences*

pgi90@bk.ru

Abstract. The accelerated development of Siberia is determined by its significant role in the country's development, both in terms of natural resource exploitation and geopolitical positioning. Currently, the development rate of the Siberian macro-region has slowed, the volume of investments is dropping and the population is decreasing. To change this situation, new spatial development tools need to be applied to the "Siberian" regions. One of the possible ways for improving regional management processes is through "corridors of development", which is the economic space incorporating centers of economic activity with transportation, energy, and logistical infrastructure. This study is aimed at analyzing the potential for forming development corridors in specific regions of Western and Eastern Siberia, ensuring accelerated growth of their production potential, economic diversification, and improving the standard of living of the population by creating new jobs. The study identifies Novosibirsk and Kuzbass corridors in Western Siberia and the Krasnoyarsk Arctic, Krasnoyarsk Southern, and Irkutsk corridors in Eastern Siberia as the prospective development corridors.

Keywords: "development corridor", transport corridor, centers of economic activity, government regulation, Western Siberia, Eastern Siberia

Financing. The research was carried out with the plan of research work of IEIE SB RAS, project "Driving forces and mechanisms for the development of cooperation and integration processes in the economy of Siberia". № 121040100279-5

For citation: Popodko G.I. Corridors of development in Western and Eastern Siberia. *Vestnik NSUEM*. 2025; (1): 29–42. (In Russ.). DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-029-042.

Введение

Поиск путей ускоренного развития регионов Сибири остается актуальной задачей, требующей своего решения сегодня и в ближайшем будущем. Это связано с особой ролью макрорегиона, играющего значимую роль в социально-экономическом развитии страны.

На территории Сибири осваиваются и разведаны огромные запасы минерально-сырьевых ресурсов [25]. По состоянию на 2022 г. добыча угля от общероссийской добычи составляет 78,8 %, меди – 48,3, свинца – 77,1, цинка – 37,0, молибдена – 82,86, золота – 35,0, платиноидов – 99,13% и пр. Запасы угля от общероссийских запасов превышают 77 %, марганца – 62,4, меди – 40,7, свинца – 37,1, цинка – 15,6, молибдена – 21,25, золота – 36,8 % и др. Кроме этого разведано 181 месторождение нефти, 5 из них уникальны по объему запасов: Ванкорское, Куюбинское, Юрубчено-Тохомское (нефтегазоконденсатные), Ковыктинское, Ангаро-Ленское (газоконденсатные).

Однако, как отмечается в работах В.А. Крюкова, Б.Л. Лавровского, В.Е. Селиверстова, В.И. Суслова и др.: «Роль Сибири определяется не только природным потенциалом, но и тем географическим положением, которое данная территория занимает в нашей стране. Темпы и характер развития России – и в экономической и в geopolитической сферах – во многом зависят от темпов и характера развития Сибири, и наоборот. Низкие темпы развития и позитивных изменений в социально-экономических процессах в Сибири ведут к замедлению развития России» [9, с. 46].

Одним из возможных направлений совершенствования пространственного развития сибирских регионов может стать образование «коридоров развития».

Теория «коридоров развития» сформировалась относительно недавно, но уже нашла свое практическое применение преимущественно на международном уровне [22]. Широкую известность получили коридоры развития в Китае [23], Индии [21], других азиатских странах [19, 24]. Несмотря на это, многие теоретические и практические вопросы их реализации остаются слабо изученными. В России такой подход к пространственному развитию в настоящее время не применяется, но появились работы, доказывающие его эффективность [18].

Как определено в исследовании Азиатского банка развития: «”Коридор” представляет собой пространственную концепцию. Коридор определяет пространство, предназначенное для повышения (или уже повысившее) плотности деятельности, направленной на выполнение определенной функции (или функций). Это понимание является непременным условием оценки различных применений термина “коридор”. Коридоры определяются множеством условий – начиная с градостроительного проектирования и охраны окружающей среды и заканчивая миграцией животных и распространением инфекционных заболеваний. В каждом случае коридор в целом может рассматриваться с точки зрения функциональности и пространства, или пространства, которое предназначено для указанной функции и на котором такая функция преобладает» [12, с. 4].

Функциональность коридора зависит от целей его построения, и здесь можно выделить три функции: транспорт, транзит и экономическую деятельность [22]. Исходя из этого, выявляют три типа коридоров – транспортные, транзитные и экономические. Первый тип коридоров, как сказано в исследовании Азиатского банка развития [12], обеспечивает транспортную сообщаемость внутри региона, между регионами и между странами и является наиболее приоритетной формой взаимодействия между субъектами экономической деятельности как внутри страны, так и на межстратовом уровне. Транзитные коридоры предназначены для ускоренного и беспрепятственного перемещения грузов, что создает условия для сокращения затрат и времени их доставки. Экономические коридоры составляются с целью более эффективной пространственной организации хозяйственной деятельности и включают в себя использование транспортных и транзитных коридоров, представляющих основу для их формирования. Экономические коридоры могут быть внутрирегиональными, межрегиональными и международными.

Уточнение понятия «экономический коридор» привело к возникновению категорий «коридор роста» и «коридор развития».

«Коридор роста» – понятие, предложенное Р.В. Дмитриевым при изучении особенностей процессов урбанизации Индии [5]. Формирование «коридоров роста» обусловлено развитием глобальных городов на основе использования транспортной инфраструктуры (прежде всего, железнодорожной) и расширения хозяйственной деятельности штатов.

По своему содержанию понятие «коридор роста» близко понятию «экономический коридор», поскольку в обоих случаях подразумевается развитие транспортного коридора, способствующее экономическому росту региона [2].

Вместе с тем наибольшее распространение получило понятие «коридор развития», который подразумевает формирование транспортных коридоров между центрами экономической активности с целью обеспечения их экономического и социального роста [20].

В настоящий момент нет общепринятого понятия «коридор развития». В его определении используются два подхода: первый основан на том, что «коридор развития» тождествен понятию «экономический коридор», второй подход дает расширенную трактовку и включает основные его характеристики. Так, например, Ю.А. Фридман, Е.Ю. Логинова, Г.Н. Речко, О.И. Хохрина «коридором развития» называют «соединение экономического потенциала территории, ее инфраструктурного каркаса и проактивной системы государственного управления с целью стимулирования инклюзивного развития данной территории» [18, с. 1579].

Развивая данное определение, авторы статьи считают, что под «коридорами развития» следует понимать транспортное и логистическое объединение центров экономического роста (города и крупные поселения, агломерации, промышленные центры), где действуют специальные нормы государственного регулирования (правовые нормы, страховое и налоговое регулирование, таможенные тарифы и др.), что обеспечивает ускоренное социально-экономическое развитие «коридора» и прилегающих к нему территорий. Исходя из данного определения, рассматриваются «коридоры развития» как инструмент управления пространственным развитием территории внутри страны и между странами.

Подобная позиция высказывается Ю.А. Фридманом, Е.Ю. Логиновой, Г.Н. Речко, О.И. Хохриной. Авторы отмечают, что «коридоры развития в силу их многокомпонентной структуры можно рассматривать одновременно как экономический инструмент управления пространственным развитием и как инструмент социально-экономической трансформации территории» [18, с. 1579].

Основными целями «коридоров развития» можно назвать [22, с. 8]:

- строительство и восстановление транспортной и логистической инфраструктуры вдоль коридора;
- максимальное привлечение инвестиций в потенциал «коридора развития»;
- ускоренное социальное развитие городов и поселений, повышение занятости и уровня жизни населения;

– достижение устойчивости путем разработки политики и стратегий, обеспечивающих целостный и экологический подход к развитию.

Благодаря «коридорам развития» улучшается связанность инфраструктуры, повышается эффективность транспортировки грузов за счет сокращения затрат и времени их доставки, происходит развитие торговли, обеспечивается рост конкурентоспособности отдельных отраслей экономики и регионов [2].

Один из важных вопросов – определение источников финансирования «коридоров развития». Безусловно, ключевая роль в этом случае отводится государству. Государственное регулирование основано на принятии законов и нормативных актов, регулирующих поведение акторов, предоставление льгот и преференций компаниям и инвесторам, финансирование строительства крупных инфраструктурных объектов. Однако в большинстве случаев этого недостаточно, и поэтому требуется привлечение частного капитала. Именно частные инвестиции определяют цели «коридоров развития», обеспечивают реализацию масштабных инвестиционных проектов за счет использования средств специальных инфраструктурных фондов и путем прямого инвестирования. Поэтому создание «коридоров развития» возможно только на основе государственно-частного партнерства.

Доказанная на международном уровне высокая эффективность «коридоров развития» как инструмента пространственного развития обуславливает необходимость применения подобной практики в России. Целью настоящего исследования является анализ условий для формирования «коридоров развития» в отдельных регионах Западной и Восточной Сибири, способных обеспечить ускоренный рост их экономического потенциала, диверсификацию экономики, повышение уровня жизни населения.

Новизна исследования заключается в оценке возможностей создания «коридоров развития» в регионах Сибири.

«Коридоры развития» в Западной Сибири

Новосибирский коридор развития. Идея создания Новосибирского «коридора развития» была представлена еще в 2007 г. Н.А. Антроповой, И.И. Батыршиным, И.В. Бойко, Ю.П. Вороновым и др. [10]. «Предпосылкой для создания Новосибирского “коридора развития” является происходящее переструктурирование пространства, связанное с изменением векторов развития вокруг основных направлений транспортно-коммуникационных потоков. Переход с субмеридионального направления (восток-запад) на наиболее перспективное субширотное, в направлении на юг, на огромные рынки Китая, ЦАР и Южную Азию делает Новосибирск тем фокусом, в котором эти два транспортно-коммуникационных потока сливаются воедино и трансформируются» [10, с. 5].

В «коридор развития», помимо Новосибирска, входят города Томск, Бийск, с перспективой включения Горно-Алтайска, обеспечивающего выход в Монголию, и Рубцовск – Семипалатинск с выходом в Китай.

Ключевым фактором для создания Новосибирского «коридора» должно стать «развитое высокотехнологичное и конкурентоспособное сельское хо-

зяйство» [10, с. 6]. Учитывая наличие в г. Новосибирске передового центра академической науки, создание «коридора развития» позволит развивать практико-ориентированную науку с целью использования научных достижений и открытий на практике, что, в свою очередь, явится локомотивом перехода страны к новому «технико-промышленному» и «социокультурному» укладу.

Важная задача, которая может быть решена за счет Новосибирского «коридора развития», – дальнейшее освоение и заселение территории Сибири и Дальнего Востока. Это может быть реализовано путем введения новых систем жизнеобеспечения, позволяющих повысить уровень и качество жизни населения.

Образование «коридора развития» невозможно без строительства ряда высокоскоростных транспортных магистралей между ключевыми городами, такими как Томск – Новосибирск – Бийск, реконструкции и расширения уже существующих автомобильных дорог и железнодорожных путей. Создание транспортных коридоров должно быть дополнено развитием региональной авиации.

В Стратегии социально-экономического развития СФО запланировано строительство восточного обхода г. Новосибирска, обходов Барнаула, Рубцовска и Ачинска, что ускорит транспортное сообщение между регионами Западной и Восточной Сибири. Проект будет реализован на территории Новосибирской области, Алтайского и Красноярского края [13]. Производственное и социальное развитие может быть обеспечено за счет создания следующих кластеров [10, с. 18]: информационно-коммуникационных технологий; образовательный; усадебной урбанизации – суперкачества жизни; высокотехнологичных систем жизнеобеспечения; биофармацевтический; агропромышленный; силовой электроники и электронной промышленности.

Формирование Новосибирского коридора развития позволит увеличить экономический потенциал входящих в него регионов, обеспечит рост их конкурентоспособности, создаст условия для повышения благосостояния населения.

Кузбасские коридоры развития. Поиск путей эффективного развития Кемеровской области – Кузбасса представляется крайне важной задачей, связанной с положением данного региона в Западной Сибири. С одной стороны, это промышленно развитый, угледобывающий регион, а с другой – территория с наибольшим оттоком населения из Сибири, что свидетельствует о неблагоприятных экологических, экономических и социальных условиях проживания. Это во многом связано с монопроизводством, которое ориентировано на добычу угля как отрасли специализации. Формирование «коридоров развития» в Кемеровской области – Кузбассе должно быть направлено на диверсификацию экономики, развитие отраслей, напрямую не связанных с угледобычей (например, туризм), формирование условий для межрегиональной и международной кооперации в различных сферах деятельности.

Созданию Кузбасского «коридора развития» посвящена работа Ю.А. Фридмана, Е.Ю. Логиновой, Г.Н. Речко, О.И. Хохриной [18]. По мне-

нию авторов, наиболее перспективен межрегиональный «коридор развития» в рамках Южно-Сибирского макрорегиона, с центрами экономической активности – Новосибирск, Томск, Кемерово, Новокузнецк и Барнаул. Такой «коридор» может выступить драйвером экономического развития Кемеровской области – Кузбасса на базе добываемого угля, продукции химической и металлургической отраслей и рассматриваться в качестве индустриальной базы для соседних регионов [18].

В отдаленной перспективе возможно установление международного «коридора развития» между Кузбассом и Китаем (прежде всего с Синьцзян-Уйгурским автономным районом). Он будет включать [18, с. 1582]: строительство транспортного коридора Таштагол (юг Кемеровской области) – Урумчи (СУАР); открытие в Кузбассе транспортно-логистического центра по типу «сухого порта»; развитие особых экономических зон промышленно-производственного типа и специализированных инновационных научно-технологических центров.

Коридоры развития в Восточной Сибири

Красноярский арктический коридор развития. Освоение арктической зоны Красноярского края представляется одной из первостепенных задач развития северных территорий региона. В Арктическую зону Красноярского края входят: МО г. Норильск, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район (МР), МО Туруханский район, 10 сельских поселений Эвенкийского муниципального района. По площади арктическая территория занимает 67,7 % площади Красноярского края с численностью населения 225 тыс. чел. (7,9 % от численности населения края) [16, с. 174].

В арктической зоне Красноярского края находится крупный Норильский промышленный узел, где производят никель, медь, кобальт и благородные металлы. В Норильском рудном районе открыты сульфидные медно-никелевые месторождения мирового значения, а также месторождения угля, нефти, газа и других полезных ископаемых. В арктической зоне разведаны запасы каменного угля, нефти, газа, золота, молибдена, меди, титана, полиметаллов и др. [15].

Центры экономической активности в Красноярском арктическом коридоре развития: г. Норильск как наиболее развитый промышленный центр; порты в городах Дудинка, Игарка и поселке городского типа Диксон.

Отличительной особенностью развития арктического коридора развития в Красноярском крае являются льготы и преференции, предоставляемые инвесторам, малому и среднему бизнесу, производственным компаниям со стороны федеральных органов власти [11] и региональных органов управления [7, с. 22].

Формирование арктического экономического коридора развития обеспечивается транспортными коридорами. Отдаленность и труднодоступность арктических территорий края накладывает особые требования к их транспортной обеспеченности. Главная, в своем роде уникальная транспортная «магистраль» – это р. Енисей, глубина которой в низовьях позво-

ляет обеспечить доступность для морских судов. «Морские суда грузоподъемностью до 15 тыс. т могут подниматься вверх по Енисею до Дудинки (423 км от устья), морские суда грузоподъемностью до 10 тыс. т – до Игарки (685 км от устья). Енисей – единственная река не только российской, но и всей Арктики, имеющая на столь большом протяжении благоприятные условия для экономичного морского судоходства» [1]. Другая важная транспортная магистраль – Северный морской путь (СМП) как кратчайший транзитный коридор между Восточной Азией и Западной Европой. СМП превратился в транспортную магистраль по вывозу продукции Норильского промышленного узла из Дудинки до Мурманска. Это практически круглогодичная линия Севморпути [1].

Суровые природно-климатические условия и слабая освоенность территории затрудняют строительство автомобильных и железных дорог. Основным транспортом для населения остается воздушный, обеспечивающий перевозку пассажиров между крупными и малыми поселениями, и автозимники как сезонный вид транспорта. На сегодняшний день функционирует единственная ведомственная железная дорога между Норильском и Дудинкой (89 км) для транспортировки производимой продукции и добываемой руды к СМП. Однако данная проблема в скором времени может быть решена за счет реализации проекта по строительству Северного широтного пути в Ямало-Ненецком автономном округе (ЯНАО) протяженностью 707 км. Принято решение о продлении железной дороги на северо-восток от Ямала до Норильского промышленного района, портов Дудинка и Игарка [26]. Это предоставит дополнительные возможности для более активного освоения арктической зоны Красноярского края.

Красноярский южный коридор развития. Юг Красноярского края является наименее развитой в промышленном отношении территорией региона. Но вместе с тем потенциал ее огромен. Это обусловлено, во-первых, благоприятными природно-климатическими условиями «Минусинской долины», позволяющими превратить район в развитый агропромышленный комплекс; во-вторых, южные территории богаты туристическими достопримечательностями (прежде всего, особо охраняемый природный парк Ергаки и этнокомплекс «Шушенское»), что создает все условия для развития туризма как отрасли специализации; в-третьих, данная территория граничит с Республикой Хакасия и Республикой Тыва, где обнаружены богатые месторождения угля, золота, медно-никелевых и железных руд и др., но добыча и освоение их затруднены из-за отсутствия стабильного железнодорожного сообщения [3]. Этот «коридор развития» может рассматриваться как межрегиональный, с перспективой его перехода в международный (за счет включения приграничных районов Монголии и Китая).

Центрами экономической активности в южном коридоре развития Красноярского края будут города Минусинск, Абакан (Минусинско-Абаканская агломерация) и Кызыл, а также крупная железнодорожная станция и будущий центр промышленного кластера поселок городского типа Курагино.

Основная проблема развития Красноярского южного «коридора» – отсутствие стабильного железнодорожного сообщения между Красноярским краем и Республикой Тыва. Эта проблема может быть решена с помощью

строительства железной дороги Элегест – Кызыл – Курагино, которая позволит соединить крупные месторождения угля в Тыве (Элегестское и Межегейское, суммарной мощностью 20–25 млн т коксующегося угля) и Хакасии (Байское месторождение до 30 млн т угля в год) с Транссибом для дальнейшей его транспортировки до портового терминала в г. Хабаровске. В настоящее время строительство железной дороги заморожено, но существует перспектива ее продолжения [13]. Важность и значимость формирования транспортного коридора обусловлена использованием приграничного положения Республики Тыва, где в настоящее время обсуждается проект строительства железной дороги Хандагайты (Россия) – Улангом – Ховд (Монголия) – Урумчи (Китай). Это не только усилит экономические связи с Монгoliей и Китаем, но и обеспечит вывоз угля, золота, других видов минерального сырья в страны Центральной Азии, что придаст новый импульс развитию горнодобывающей промышленности в южных районах Красноярского края, Республике Хакасия и Республике Тыва и увеличит тем самым налоговые отчисления в бюджеты регионов и занятость населения [4].

Иркутский коридор развития. Иркутская область – промышленно развитый регион, представленный значительным количеством добывающих и обрабатывающих отраслей, в том числе высокотехнологичных. На территории региона эксплуатируются и разведаны значительные запасы минерально-сырьевых ресурсов: нефти, газа, золота, угля, редких металлов, железной руды, калийных солей и др. Конкурентным преимуществом региона является «серединное» географическое положение, позволяющее рассматривать его как транспортно-логистический центр, связывающий регионы западной и восточной частей страны. Однако значительный отток населения, снижение темпов экономического роста области свидетельствуют о необходимости ускоренного развития большинства отраслей, диверсификации производства, улучшении качества жизни населения.

Для этого предлагается сформировать «коридор развития», центрами экономической активности которого станут города Иркутской агломерации, Братск и Усть-Илимск. Благодаря этому Иркутский и Братский алюминиевые заводы позволяют сформировать алюминиевый кластер, а Усть-Илимский и Братский ЛПК – кластер по производству продукции на основе комплексной безотходной переработки древесины, что еще больше упрочит положение региона в Сибири [6]. В качестве перспективного направления развития следует рассматривать формирование туристического кластера, связанного с растущей популярностью о. Байкал.

К числу особенностей Иркутского коридора развития следует отнести, прежде всего, достаточно высокий уровень транспортного обеспечения. Через территорию области проходит Транссиб и Байкало-Амурская магистраль. С учетом перспективы их развития возможности региона по расширению региональных и международных связей только увеличиваются. Вполне реальна идея включения г. Иркутска в систему «Экономического пояса Шелкового пути». Однако для полноценного развития транспортного коридора в Иркутской области необходимо строительство новых аэропортов в Иркутске и Братске, модернизация аэропортов местных воздушных линий [8].

Заключение

Ускоренное развитие Сибири как крупнейшего макрорегиона страны обусловлено экономическими и геополитическими факторами. В этом случае поиск и развитие механизмов повышения темпов роста экономики «сибирских» регионов представляют научную и практическую задачи. Одним из инструментов пространственного развития и улучшения территориальной организации производства в Сибири следует рассматривать «коридоры развития», обязательными элементами которых являются центры экономической активности, инфраструктура (прежде всего транспортная) и система управления в виде законов, нормативных актов, соглашений.

Исследование возможностей создания «коридоров развития» в отдельных регионах Сибирского федерального округа показало, что они могут стать эффективным инструментом повышения конкурентоспособности и диверсификации экономики, обеспечивающим создание новых высокотехнологичных производств, расширение межрегионального и международного взаимодействия.

Перспективными «коридорами развития» в Западной Сибири можно назвать Новосибирский и Кузбасские «коридоры». В Восточной Сибири «коридоры развития» могут быть созданы на севере и юге Красноярского края (Красноярский арктический и Красноярский южный коридоры развития) и в Иркутской области (Иркутский «коридор развития»). Данные регионы играют значимую роль в обеспечении высоких темпов роста экономики Сибири за счет развитого промышленного, научного и социального потенциалов и транспортной, логистической, энергетической инфраструктуры.

Список источников

1. Безруков Л.А. Транспортно-экономические проблемы Красноярской Арктики // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». 2017. Т. 9, № 5. URL: <https://naukovedenie.ru/PDF/08EVN517.pdf> (дата обращения: 15.04.2024).
2. Бриллиантов Н.Д. Коридоры развития: теоретические аспекты и международный опыт // Российский внешнеэкономический вестник. 2022. № 1. С. 110–123.
3. Брюханова Е.А., Шишацкий Н.Г., Ефимов В.С. Стратегический анализ перспектив развития Саяно-Енисейского мезорегиона с использованием балансовой модели // Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные науки. 2021. № 14 (12). С. 1760–1769. URL: <http://doi.org/10.17516/1997-1370-0856>.
4. Дабиев Д.Ф., Лебедев В.И. Экономическая оценка проекта строительства международной железной дороги Кызыл – Урумчи в связи с освоением Улуг-Хемского угольного бассейна // Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные науки. 2016. № 9 (12). С. 2917–2927.
5. Дмитриев Р.В. Опорный каркас расселения и хозяйства современной Индии: Монография. М.: МАКС Пресс, 2014. 156 с.
6. Зaborцева Т.И., Гомбоев Б.О. Производственные, инфраструктурные и научно-производственные основания устойчивого развития Иркутской области // Вестник Бурятского государственного университета. Биология, география. 2019. № 1. С. 45–54. URL: <http://doi.org/10.18101/2587-7143-2019-1-45-54>.
7. Инвестиционный паспорт «Енисейская Сибирь». Красноярск, 2023. 108 с. URL: Invest-pasport-ANO_RU_fevral-2023_22.02.2023.pdf (дата обращения: 02.04.2024).
8. Инвестиционный портал Иркутской области. 2023. URL: <https://invest.irkobl.ru/invest-infrastructure/map/> (дата обращения: 12.04.2024).

9. Крюков В.А., Лавровский Б.Л., Селивёрстов В.Е., Суслов В.И. Сибирский вектор развития: в основе кооперация и взаимодействие // Проблемы прогнозирования. 2020. № 5. С. 46–59.
10. Новосибирский коридор развития «Томск – Новосибирск – Бийск». Концептуальный проект. М.: АНО «Институт демографии, миграции и регионального развития», 2007. 39 с.
11. «О государственной поддержке предпринимательской деятельности в Арктической зоне Российской Федерации». Федеральный закон N 193-ФЗ от 13 июля 2020 г.
12. Операционализация экономических коридоров в Центральной Азии: Исследование на примере Коридора Алматы – Бишкек. Мандалуйонг, Филиппины: Азиатский банк развития, 2014. 65 с.
13. План реализации Стратегии социально-экономического развития Сибирского федерального округа до 2035 года. Утвержден Распоряжением Правительства РФ от 16.10.2023 № 2846-р. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202310230037?index=3> (дата обращения: 20.04.2024).
14. Стратегия пространственного развития РФ на период до 2025 г. от 13 февраля 2019 г. № 207-р. URL: <file:///D:/Users/Admin/Downloads/UVA1qUtT08o60Rkt0OXI22JjAe7irNxc.pdf> (дата обращения: 12.04.2024).
15. Стратегия социально-экономического развития северных и арктических территорий и поддержки коренных малочисленных народов Красноярского края до 2035 года. Утверждена распоряжением Правительства Красноярского края от 03.02.2023 № 81-р. URL: <http://24sever.krskstate.ru/docs/strategiya> (дата обращения: 12.04.2024).
16. Шишацкий Н.Г. Красноярская Арктика: поиск новых подходов к освоению и развитию // ЭКО. 2023. № 9. С. 89–111. URL: <http://doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2023-9-89-111>.
17. Шишацкий Н.Г. Красноярская Арктика: современное состояние и перспективы // Сибирь-2023. На пути социально-экономической трансформации: монография / под ред. В.В. Куимова, С.А. Самусенко; Сибирский федеральный университет. М.: ИНФРА-М, 2024. Гл. 8. С. 166–201. URL: <http://doi.org/10.12737/2092323>
18. Фридман Ю.А., Логинова Е.Ю., Речко Г.Н., Хохрина О.И. Диверсификация экономики Кузбасса: концепция коридоров развития // Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные науки. 2023. № 16 (9). С. 1576–1583.
19. Economic Corridors in the Greater Mekong Subregion. URL: <https://greatermekong.org/content/economic-corridors-in-the-greater-mekong-subregion> (дата обращения: 21.05.2024).
20. Hope A., Cox J. Topic Guide: Development Corridors, 2015. 62 p. URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57a08995e5274a31e000016a/Topic_Guide_Development_Corridors.pdf (дата обращения: 21.05.2024).
21. Industrial Corridors in India. URL: <https://www.geeksforgeeks.org/industrial-corridors-in-india/> (дата обращения: 20.05.2024).
22. Srivastava P. Regional Corridors Development: a Framework // Journal of International Commerce. Economics and Policy. April, 2013. Vol. 4, no. 2. P. 1–21.
23. The China-Pakistan Economic Corridor: A View from the Ground. URL: <https://www.wilsoncenter.org/event/the-china-pakistan-economic-corridor-view-the-ground> (дата обращения: 12.04.2024).
24. What is Economic Corridor Development and What Can It Achieve in Asia's Sub-regions?, 48 p. URL: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/100110/reiwp-117-economic-corridor-development.pdf> (дата обращения: 15.05.2024).
25. Перспективы развития минерально-сырьевой базы СФО // Промышленник Сибири. 26.04.2022. URL: <https://prom-siberia.ru/industry/mining-industry/perspektivy-razvitiya-mineralno-syrevoy-bazy-sfo/> (дата обращения: 12.04.2024).

26. Северный широтный ход продолжит Трансполярная магистраль. URL: <https://regnum.ru/news/economy/2577527.html> (дата обращения: 10.05.2024).

References

1. Bezrukov L.A. Transportno-jekonomiceskie problemy Krasnojarskoj Arktiki [Transport and economic problems of Krasnoyarsk Arctic], *Internet-zhurnal «NAUKOVEDENIE»* [Online magazine “Naukovedenie”], 2017, vol. 9, no. 5. Available at: <https://naukovedenie.ru/PDF/08EVN517.pdf> (accessed: 15.04.2024).
2. Brilliantov N.D. Koridory razvitiya: teoreticheskie aspekty i mezhdunarodnyj opyt [Development corridors: theoretical aspects and international experience], *Rossijskij vneshejekonomiceskij vestnik* [Russian Foreign Economic Journal], 2022, no. 1, pp. 110–123.
3. Brjuhanova E.A., Shishackij N.G., Efimov V.S. Strategicheskij analiz perspektiv razvitiya Sajano-Enisejskogo mezoregionala s ispol'zovaniem balansovoj modeli [Strategic analysis of the prospects for the Sayano-Yenisei mesoregion using the balance model], *Zhurnal Sibirskego federal'nogo universiteta. Gumanitarnye nauki* [Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences], 2021, no. 14 (12), pp. 1760–1769. Available at: <http://doi.org/10.17516/1997-1370-0856>.
4. Dabiev D.F., Lebedev V.I. Jekonomiceskaja ocenka proekta stroitel'stva mezhdunarodnoj zheleznoj dorogi Kyzyl – Urumchi v svjazi s osvoeniem Ulug-Hemskogo ugel'nogo bassejna [Economic Evaluation of the International Kyzyl – Urumqi Railway Construction Project in Conjunction with the Ulug-Khem Coal Basin Development], *Zhurnal Sibirskego federal'nogo universiteta. Gumanitarnye nauki* [Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences], 2016, no. 9 (12), pp. 2917–2927.
5. Dmitriev R.V. Opornyj karkas rasselenija i hozjajstva sovremennoj Indii [Reference framework of settlement and economy of modern India]: Monografija. Moscow, MAKS Press, 2014. 156 p.
6. Zaborceva T.I., Gomboev B.O. Proizvodstvennye, infrastrukturnye i nauchno-proizvodstvennye osnovaniya ustojchivogo razvitiya Irkutskoj oblasti [Production, infrastructural, scientific and industrial bases of sustainable development of the Irkutsk region], *Vestnik Burjatskogo gosudarstvennogo universiteta. Biologija, geografija* [Bulletin of the Buryat State University. Biology, geography], 2019, no. 1, pp. 45–54. Available at: <http://doi.org/10.18101/2587-7143-2019-1-45-54>.
7. Investicionnyj pasport «Enisejskaja Sibir» [Krasnoyarsk Yenisei Siberia. Investment passport]. Krasnojarsk, 2023. 108 p. Available at: Invest-pasport-ANO_RU_fevral-2023_22.02.2023.pdf (accessed: 02.04.2024).
8. Investicionnyj portal Irkutskoj oblasti [Investment portal of the Irkutsk region]. 2023. Available at: <https://invest.irkobl.ru/invest-infrastructure/map/> (accessed: 12.04.2024).
9. Krjukov V.A., Lavrovskij B.L., Selivjorstov V.E., Suslov V.I. Sibirskij vektor razvitiya: v osnove kooperacija i vzaimodejstvie [Siberian Development Vector: Based on Cooperation and Interaction], *Problemy prognozirovaniya* [Problems of forecasting], 2020, no. 5, pp. 46–59.
10. Novosibirskij koridor razvitiya «Tomsk – Novosibirsk – Bijsk». Konceptual'nyj proekt [Novosibirsk development corridor “Tomsk – Novosibirsk – Biysk”. Conceptual project]. Moscow, ANO «Institut demografii, migracii i regional'nogo razvitiya», 2007. 39 p.
11. «O gosudarstvennoj podderzhke predprinimatel'skoj dejatel'nosti v Arktycheskoj zone Rossijskoj Federacii» [“On state support for entrepreneurial activity in the Arctic zone of the Russian Federation”]. Federal'nyj zakon N 193-FZ ot 13 iulja 2020 g.
12. Operacionalizacija jekonomiceskikh koridorov v Central'noj Azii: Issledovanie na primere Koridora Almaty – Bishkek [Operationalization of economic corridors in Central Asia: A study on the example of the Almaty – Bishkek Corridor]. Mandalujong, Filippiny: Aziatskij bank razvitiya, 2014. 65 p.

13. Plan realizacii Strategii social'no-jekonomiceskogo razvitiya Sibirskogo federal'nogo okruga do 2035 goda [The plan for the implementation of the Socio-economic Development Strategy of the Siberian Federal District until 2035]. Utverzhden Rasporjazheniem Pravitel'stva RF ot 16.10.2023 № 2846-r. Available at: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202310230037?index=3> (accessed: 20.04.2024).
14. Strategija prostranstvennogo razvitiya RF na period do 2025 g. [Strategy of Spatial Development of the Russian Federation for the period until 2025] ot 13 fevralja 2019 g. № 207-r. Available at: file:///D:/Users/Admin/Downloads/UVALqUtT08o60RktoOXI22JjAe7irNxc.pdf (accessed: 12.04.2024).
15. Strategija social'no-jekonomiceskogo razvitiya severnyh i arktycheskih territorij i podderzhki korennyh malochislennyh narodov Krasnojarskogo kraja do 2035 goda [The strategy of socio-economic development of the northern and Arctic territories and support for the indigenous peoples of the Krasnoyarsk Territory until 2035]. Utverzhdena rasporjazheniem Pravitel'stva Krasnojarskogo kraja ot 03.02.2023 № 81-r. Available at: <http://24sever.krsksstate.ru/docs/strategiya> (accessed: 12.04.2024).
16. Shishackij N.G. Krasnojarskaja Arktika: poisk novyh podhodov k osvoeniju i razvitiyu [Krasnoyarsk Arctic: Search for New Approaches to Exploration and Development], *JeKO [ECO]*, 2023, no. 9, pp. 89–111. Available at: <http://doi.org/10.30680/ECO0131-7652-2023-9-89-111>.
17. Shishackij N.G. Krasnojarskaja Arktika: sovremennoe sostojanie i perspektivy [Krasnoyarsk Arctic: current state and prospects]. Sibir'-2023. Na puti social'no-jekonomiceskoy transformacii: monografija, pod red. V.V. Kuimova, S.A. Samusenko; Sibirskij federal'nyj universitet. Moscow, INFRA-M, 2024. Gl. 8. Pp. 166–201. Available at: <http://doi.org/10.12737/2092323>.
18. Fridman Ju.A., Loginova E.Ju., Rechko G.N., Hohrina O.I. Diversifikacija jekonomiki Kuzbassa: koncepcija koridorov razvitiya [Kuzbass economic diversification: The concept of development corridors], *Zhurnal Sibirskogo federal'nogo universiteta. Gumanitarnye nauki [Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences]*, 2023, no. 16 (9), pp. 1576–1583.
19. Economic Corridors in the Greater Mekong Subregion. Available at: <https://greater-mekong.org/content/economic-corridors-in-the-greater-mekong-subregion> (accessed: 21.05.2024).
20. Hope A., Cox J. Topic Guide: Development Corridors, 2015. 62 p. Available at: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/57a08995e5274a31e000016a/Topic_Guide_Development_Corridors.pdf (accessed: 21.05.2024).
21. Industrial Corridors in India. Available at: <https://www.geeksforgeeks.org/industrial-corridors-in-india/> (accessed: 20.05.2024).
22. Srivastava P. Regional Corridors Development: a Framework. *Journal of International Commerce. Economics and Policy*, april, 2013, vol. 4, no. 2, pp. 1–21.
23. The China-Pakistan Economic Corridor: A View from the Ground. Available at: <https://www.wilsoncenter.org/event/the-china-pakistan-economic-corridor-view-the-ground> (accessed: 12.04.2024).
24. What is Economic Corridor Development and What Can It Achieve in Asia's Subregions? 48 p. Available at: <https://www.adb.org/sites/default/files/publication/100110/reiwp-117-economic-corridor-development.pdf> (accessed: 15.05.2024).
25. Perspektivy razvitiya mineral'no-syr'evoj bazy SFO [Prospects for the development of the mineral resource base of the Siberian Federal District], Promyshlenik Sibiri [Industrialist of Siberia], 26.04.2022. Available at: <https://prom-siberia.ru/industry/mining-industry/perspektivy-razvitiya-mineralno-syrevoy-bazy-sfo/> (accessed: 12.04.2024).
26. Severnyj shirotnyj hod prodolzhit Transpoljarnaja magistral' [The Transpolar Highway will continue its northern latitudinal course]. Available at: <https://regnum.ru/news/economy/2577527.html> (accessed: 10.05.2024).

Сведения об авторе:

Г.И. Поподъко – доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник, Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Российская Федерация.

Information about the author:

G.I. Popodko – Doctor of Economics, Leading Researcher, Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russian Federation.

<i>Статья поступила в редакцию</i>	<i>25.11.2024</i>	<i>The article was submitted</i>	<i>25.11.2024</i>
<i>Одобрена после рецензирования</i>	<i>30.12.2024</i>	<i>Approved after reviewing</i>	<i>30.12.2024</i>
<i>Принята к публикации</i>	<i>31.12.2024</i>	<i>Accepted for publication</i>	<i>31.12.2024</i>

Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 43–60

Vestnik NSUEM. 2025. No. 1. P. 43–60

Научная статья

УДК 004.942

DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-043-060

КЛАСТЕРИЗАЦИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОИСКА ОБЪЕКТОВ-АНАЛОГОВ ПРИ РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ НЕФТЯНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Макаров Иван Владимирович¹, Прудников Вадим Борисович²

^{1, 2} Уфимский университет науки и технологий

¹ makarov.uust@mail.ru

² prudnikov.bgu@mail.ru

Аннотация. В статье рассматривается применение кластеризации по методу k -средних для поиска объектов-аналогов при разработке объектов нефтяных месторождений и проектной документации. Исследование основано на анализе данных 1490 объектов разработки, расположенных в различных регионах России, учитывающем как статические, так и динамические параметры, включая количество пересмотров проектно-технической документации. Этот подход позволяет оценить влияние характеристик объектов на частоту пересмотра проектной документации и эффективность разработки. Выявленные закономерности могут служить основой для оптимизации процессов управления проектной документацией, что, в свою очередь, способствует повышению экономической эффективности разработки. Исследование направлено на углубление понимания взаимосвязей между характеристиками объектов и частотой пересмотров проектно-технической документации, что имеет важное значение при проектировании и управлении объектами разработки углеводородов.

Ключевые слова: кластеризация, метод k -средних, объекты-аналоги, разработка нефтяных месторождений, проектно-техническая документация, анализ данных

Для цитирования: Макаров И.В., Прудников В.Б. Кластеризация как инструмент поиска объектов-аналогов при разработке проектной документации нефтяных месторождений // Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 43–60. DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-043-060.

Original article

CLUSTERING AS A TOOL FOR SEARCHING FOR ANALOG OBJECTS IN THE DEVELOPMENT OF OIL FIELD DESIGN DOCUMENTATION

Makarov Ivan V.¹, Prudnikov Vadim B.²

^{1, 2} Ufa University of Science and Technology

¹ makarov.uust@mail.ru

² prudnikov.bgu@mail.ru

Abstract. The article applies clustering by the k -means method to search for similar objects in the development of oil fields and design documentation. The study is based on the analysis of data from 1490 objects from various regions of Russia, taking into account both static and dynamic parameters, including the number of revisions of design and technical documentation. This approach allows evaluating the characteristics of objects at the stages of revising design documentation and developing efficiency. The identified rules can serve to optimize the management processes of design documentation, which, in turn, contributes to increasing the economic efficiency of development. Research is aimed to deepen the understanding of the relationship between objects and the termination of revision of design and technical documentation, which is of critical importance in the design and management of hydrocarbon development facilities.

Keywords: clustering, k -means method, analog objects, oil field development, design and technical documentation, data analysis

For citation: Makarov I.V., Prudnikov V.B. Clustering as a tool for searching for analog objects in the development of oil field design documentation. *Vestnik NSUEM*. 2025; (1): 43–60. (In Russ.). DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-043-060.

Введение

Разработка проектно-технической документации (ПТД) для нефтяных месторождений – это сложный и затратный процесс, который требует высокой квалификации специалистов и значительных временных и финансовых ресурсов. В условиях растущей конкуренции и необходимости оптимизации затрат нефтяные компании сталкиваются с необходимостью внедрения современных методов, способствующих сокращению времени и ресурсов на разработку новых и пересмотр существующих ПТД [11]. Одним из таких методов является метод поиска объектов-аналогов. Этот подход позволяет существенно улучшить процесс проектирования, используя накопленные данные и опыт для принятия обоснованных решений. В результате снижается вероятность ошибок в проектировании, что повышает шансы на успешную реализацию новых проектов. Например, если новый объект имеет схожие характеристики с уже известным и успешно эксплуатируемым объектом, информация о последнем может быть использована при разработке нового ПТД.

Объект разработки представляет собой участок недр, на котором осуществляется добыча углеводородов. Он включает один или несколько

продуктивных пластов, объединенных для разработки как единое целое. В рамках одного объекта может разрабатываться несколько пластов, которые имеют схожие физико-химические свойства и расположены в одной зоне месторождения [12]. Под объектами-аналогами понимаются объекты, для которых уже ведется разработка и которые имеют схожие геологические, геофизические и эксплуатационные характеристики с новым или планируемым объектом. Применение метода аналогов позволяет не только повысить качество проектной документации и уменьшить риски, связанные с неопределенностью, но и способствует более быстрой реализации проектов, что является критически важным в условиях конкуренции.

Один из традиционных способов поиска объектов-аналогов – метод экспертной оценки. Этот подход заключается в привлечении специалистов, обладающих необходимыми знаниями и опытом. Экспертная оценка позволяет оперативно получить обоснованные заключения от профессионалов, что значительно ускоряет процесс принятия решений. Тем не менее важно отметить, что, несмотря на высокую степень квалификации экспертов, данный метод не гарантирует абсолютной точности результатов [6].

Цель исследования заключалась в проведении кластеризации объектов разработки для поддержки планирования и проектирования новых объектов с учетом характеристик объектов-аналогов.

Для анализа была использована репрезентативная выборка данных, включающая 1490 объектов разработки дочерних обществ компании ПАО НК «Роснефть», расположенных в различных регионах Российской Федерации: Западная Сибирь, Восточная Сибирь, Центральная Россия и Южный федеральный округ [7].

Материалы и методы исследования

В последнее время для решения задачи поиска аналогов активно применяются подходы, основанные на анализе данных и машинном обучении, в частности, различные алгоритмы кластеризации данных [2]. Существует несколько методов кластеризации, которые могут быть применены для поиска объектов-аналогов нефтяных месторождений [2, 4].

1. *Метод k-средних (k-means)* предполагает разделение данных на заранее определенное количество кластеров, при этом каждый объект принадлежит только к одному из них. Метод хорошо подходит для поиска объектов-аналогов, так как позволяет создавать группы со схожими геологическими и технологическими характеристиками.

2. *Иерархическая кластеризация* позволяет визуализировать отношения между различными объектами с помощью построения иерархической структуры данных от отдельных объектов до объединения их в более крупные кластеры.

3. *DBSCAN* определяет принадлежность объектов кластерам, опираясь на характеристику «плотности точек». При этом используются два параметра: радиус и минимальное количество точек в кластере. Объекты, которые находятся в пределах одного радиуса, считаются присущими одному кластеру. Этот метод позволяет выявлять скрытые структуры в данных.

Наиболее популярный и эффективный метод кластеризации – классический метод k -средних, который широко применяется в различных областях, включая анализ данных, машинное обучение и научные исследования [13]. Выбор обусловлен его высокой эффективностью в разделении данных на заранее определенное количество кластеров, что позволяет группировать объекты с аналогичными геологическими и технологическими характеристиками. Кроме того, алгоритм k -средних легко адаптируется к различным наборам данных и позволяет изменять количество кластеров в зависимости от специфики анализа. По этой причине в настоящем исследовании для кластеризации нами был использован алгоритм k -средних.

Для эффективной кластеризации объектов разработки необходимо учитывать статические и динамические параметры [3, 6]. Статические параметры, такие как общая толщина пласта и коэффициент пористости, описывают физические характеристики объекта и остаются неизменными во времени, в то время как динамические параметры отражают изменения, происходящие в процессе, и позволяют оценить эффективность эксплуатации месторождений.

В отличие от предыдущих исследований [1, 2, 4], данная работа рассматривает кластеризацию как один из способов оптимизации разработки проектно-технической документации (ПТД). При этом в качестве признаков кластеризации, помимо традиционных основных характеристик объектов, рассматривается количество произошедших пересмотров проектно-технической документации (ПТД) по объекту, что позволяет оценить динамику разработки объекта в целом и повысить точность проектирования. Проектная документация представляет собой ключевой инструмент регулирования процесса разработки месторождений, обеспечивая не только методологическую основу для их освоения, но и выполняет функцию государственного контроля. В рамках ПТД устанавливаются допустимые отклонения для ключевых показателей, например, объемов добычи нефти и газа, действующего фонда добывающих и нагнетательных скважин,вода новых скважин, бездействующего фонда скважин, а также ряда других параметров [10]. Превышение этих отклонений может свидетельствовать о нестабильности проектных решений, принятых на этапе планирования, либо может указывать на изменение условий эксплуатации. В таких случаях возникает необходимость пересмотра проектной документации для приведения проекта в соответствие с требованиями контролирующих органов и сохранения действующих лицензий. Такой подход отличается от ранее проведенных исследований, в которых частота пересмотров ПТД не рассматривается как показатель эффективности разработки проектных документов. В результате становится возможной оценка влияния различных характеристик объектов на необходимость корректировок ПТД.

В рамках исследования был сформирован набор данных по 1490 объектам разработки, содержащий 9 статических и 3 динамических параметра. Отбор объектов проводился на основе тщательного анализа действующих проектно-технических документов (ПТД) на 2024 г. В выборку были включены объекты из Западной и Восточной Сибири, Центральной России и Южного федерального округа. Данные объекты отличаются различным

геологическим строением, типами залежей и характеристиками пластов, включая расчлененность, проницаемость, глубину залегания и объем запасов. В выборке были учтены крупные, средние и мелкие объекты, что позволяет учитывать различия в сложности разработки, зависящие от масштабов и объемов углеводородных запасов. Примененный стратифицированный метод отбора позволяет обеспечить репрезентативность выборки, учитывая разнообразие геологических и технологических характеристик объектов разработки. Данные параметры использованы в качестве признаков кластеризации, поскольку они играют ключевую роль в выборе технологий разработки, что, в свою очередь, влияет на эффективность и рентабельность проектов [6]. В табл. 1 приведен перечень выбранных параметров, а также описательная статистика по выборке.

Результаты

Перед кластеризацией объектов проводился эксплораторный анализ данных. В первую очередь они проверялись на наличие выбросов и пропусков. Пропущенных значений в исходных данных обнаружено не было. Для выявления аномалий и особенностей, таких как выбросы или ошибки, были построены графики оценок функций плотности распределений. Эти графики позволили оценить основные статистические параметры (среднее значение, медиана, стандартное отклонение, наличие выбросов) и визуально установить соответствие значений нормальному закону распределения. Графики оценок функции плотности распределения для каждой переменной представлены на рис. 1.

В результате исследования установлено, что параметры объектов разработки находятся в широком диапазоне и имеют различный масштаб. Распределение большей части переменных (общая толщина, пористость, начальное давление, извлекаемые запасы и накопленная добыча) смещено влево. Показатель песчанистости демонстрирует более равномерное распределение, что может указывать на вариативный состав пород. Начальная пластовая температура имеет два выраженных пика. Это свидетельствует о геологических зонах с разными температурными условиями. Большинство объектов характеризуются низким содержанием серы, что положительно влияет на ее качество и снижает коррозионные риски. Для приведения данных к единому масштабу был применен метод стандартизации *fit_transform*, доступный в библиотеке *sklearn*.

Оценки значений корреляционной матрицы и соответствующие *p*-значения указаны в скобках и представлены в табл. 2. Большая часть оценок являются статистически значимыми (*p*-значения < 0,05). В целом коэффициенты корреляции между признаками находятся в диапазоне от -0,1 до 0,7, что позволяет сделать вывод об отсутствии мультиколлинеарности. Таким образом, для кластеризации были отобраны все анализируемые переменные. Метод главных компонент (PCA) для уменьшения размерности признакового пространства не использовался, поскольку количество признаков относительно мало (12), что позволяет повысить интерпретируемость результатов в части характеристик объектов каждого из сформированных кластеров.

Таблица 1

Основные параметры объектов и их характеристики
Main parameters of objects and their characteristics

Параметр	Описание	Диапазон	Среднее значение
Статические	Общая толщина пласта, м	Расстояние от подошвы до кровли пласта	1–328 39
	Эффективная нефтенасыщенная толщина пласта, м	Суммарная толщина пласта, в которой содержится нефть. Отражает реальный объем нефти, доступный для извлечения	0,5–99 8,5
	Коэффициент пористости, доли ед.	Отражает способность пласта удерживать нефть. Высокий коэффициент пористости говорит о высокой емкости пласта для хранения углеводородов, что делает его более привлекательным для разработки	0,001–2,63 0,32
	Коэффициент песчанистости, доли ед.	Характеризует содержание песчаных частиц в пласте. Высокий коэффициент песчанистости указывает на лучшие условия для перемещения углеводородов по пласту, что способствует более эффективной добыче	0,01–1,12 0,55
	Коэффициент расчлененности, доли ед.	Определяет степень фрагментации пласта. Высокий уровень расчлененности может создать дополнительные барьеры для извлечения нефти, так как фрагментация породы усложняет движение жидкости	0,047–87 7,85
	Начальная пластовая температура, °C	Температура нефти в пласте до начала разработки месторождения. Более высокая температура способствует снижению вязкости нефти, облегчая ее перемещение по пласту, что положительно сказывается на добыче	9–656 109
	Начальное пластовое давление, МПа	Давление нефти в пласте до начала разработки месторождения. От него зависит способность нефти выдавливаться естественным образом	4–219 44,6
	Содержание серы в нефти, %	Процентное содержание серы в общем объеме нефти. Высокое содержание серы требует дополнительных затрат на переработку	0,01–15,4 2,31
	Начальные извлекаемые запасы нефти (НИЗ), тыс. т	Объем нефти, который может быть извлечен при существующих технологиях и экономических условиях	1–97 108 3 075
Динамические	Текущие извлекаемые запасы нефти, тыс. т	Объем нефти, который остается в пласте после начала разработки	1–87 751 1939
	Накопленная добыча нефти, тыс. т	Объем нефти, который был извлечен из пласта на данный момент	0–96 000 1069
	Количество пересмотров ПТД	Число раз, когда проектная документация была создана или пересмотрена для объекта разработки	1–7 2

Источник: Составлено авторами на основе набора данных.

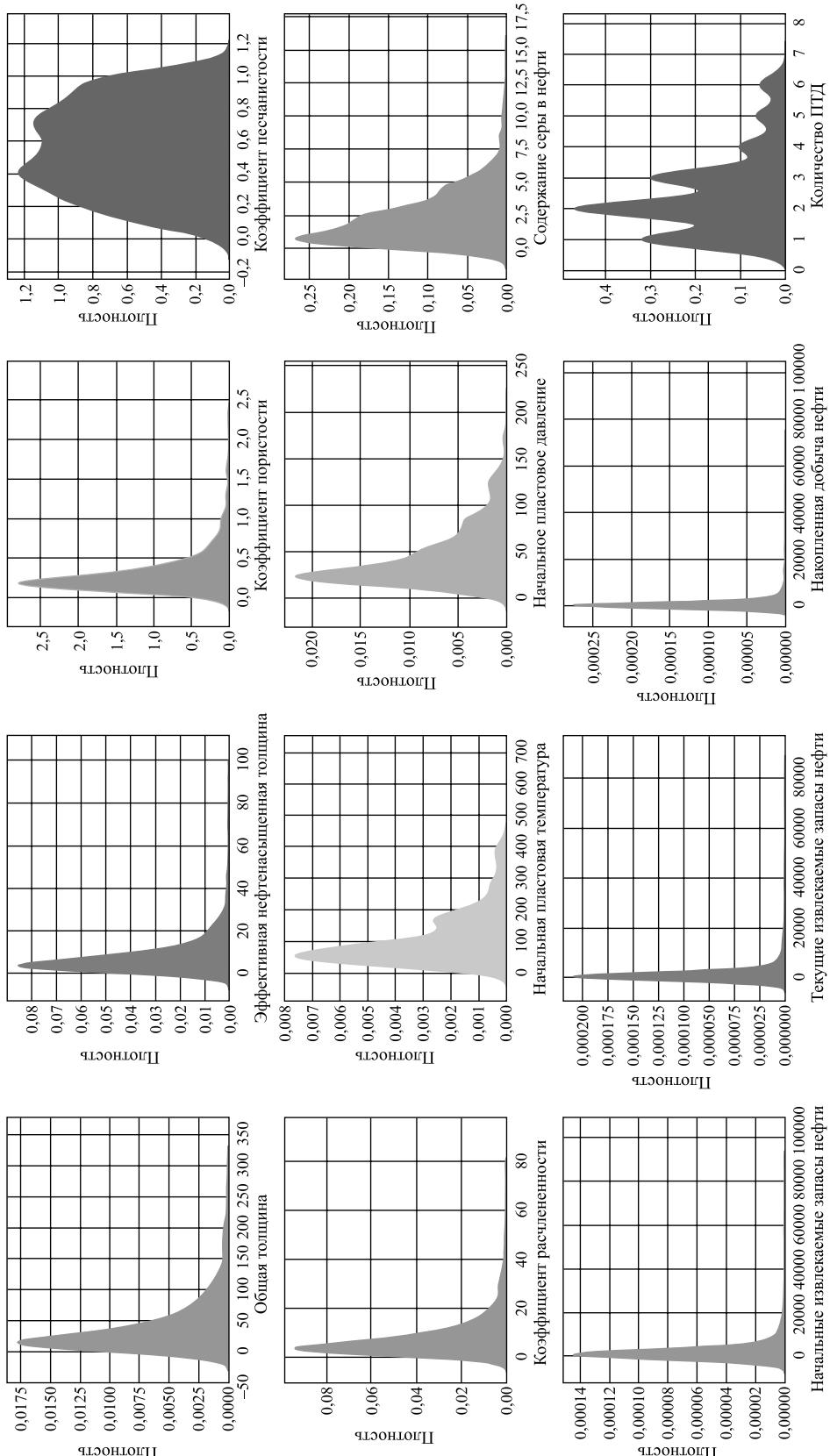


Рис. 1. Графики оценок функции плотности распределения переменных
Graphs of estimates of the density function of variables

Таблица 2

Матрица корреляций и p-значений
Correlation matrix and p-values

Параметр	Оголовка толщины	Сфера капитала	Начальная пластовая температура	Коэффициент расщленности	Начальное пластовое давление	Содержание серы в нефти	Начальные извлекаемые запасы нефти	Текущие извлекаемые запасы нефти	Накопленная добыча нефти	Количество ПД	Коэффициент пористости	Коэффициент песчанистости	Общая толщина	Эффективная нефтенасыщенная толщина
Общая толщина	1													
Эффективная нефтенасыщенная толщина	0,652 (0,000)	1												
Коэффициент пористости	0,306 (0,000)	0,255 (0,000)	1											
Коэффициент песчанистости	-0,174 (0,000)	0,110 (0,000)	0,176 (0,000)	1										
Коэффициент расщленности	0,685 (0,000)	0,481 (0,000)	0,358 (0,000)	-0,092 (0,000)	1									
Начальная пластовая температура	0,677 (0,000)	0,493 (0,000)	0,387 (0,000)	-0,103 (0,000)	0,925 (0,000)	1								
Начальное пластовое давление	0,626 (0,000)	0,447 (0,000)	0,369 (0,000)	-0,110 (0,000)	0,822 (0,000)	0,909 (0,000)	1							
Содержание серы в нефти	0,037 (0,158)	0,018 (0,484)	0,009 (0,717)	-0,018 (0,484)	0,009 (0,735)	0,036 (0,165)	0,125 (0,000)	1						
Начальные извлекаемые запасы нефти	0,069 (0,008)	0,042 (0,103)	0,023 (0,374)	0,004 (0,877)	0,074 (0,004)	0,091 (0,000)	0,024 (0,350)	-0,071 (0,006)	1					
Текущие извлекаемые запасы нефти	0,042 (0,106)	0,018 (0,477)	0,030 (0,241)	0,021 (0,417)	0,066 (0,011)	0,075 (0,004)	0,030 (0,248)	-0,108 (0,000)	0,810 (0,000)	1				
Накопленная добыча нефти	0,057 (0,029)	0,031 (0,238)	0,006 (0,809)	-0,021 (0,413)	0,045 (0,080)	0,063 (0,016)	0,005 (0,835)	0,005 (0,836)	0,698 (0,000)	0,152 (0,000)	1			
Количество ПД	0,319 (0,000)	0,276 (0,000)	0,544 (0,000)	0,105 (0,000)	0,359 (0,000)	0,391 (0,000)	0,362 (0,000)	-0,008 (0,766)	0,040 (0,119)	0,034 (0,187)	0,027 (0,299)	1		

Для корректной работы алгоритма k -средних и получения интерпретируемых результатов кластеризации необходимо предварительно определить оптимальное количество кластеров. Традиционно для этого используются методы построения дендрограммы с помощью иерархической кластеризации и «метод локтя» [20]. При построении иерархической дендрограммы был использован метод минимальной дисперсии Уорда [14]. Согласно методу, на каждом шаге происходит слияние пары кластеров, определяемых на основе оптимального значения целевой функции как суммы квадратов ошибок после их объединения. Тем самым, метод Уорда способствует формированию кластеров с более однородной дисперсией характеристик объектов внутри кластера. В результате оптимальное количество кластеров было установлено равным трем (рис. 2).

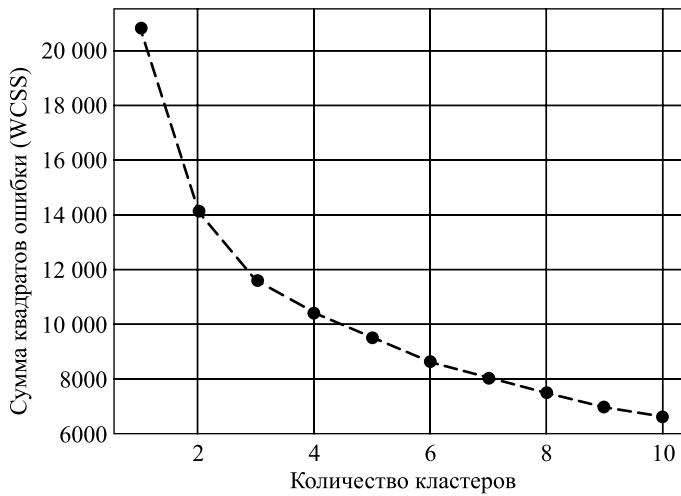


Рис. 2. Определение оптимального количества кластеров методом локтя

Determining the optimal number of clusters using the elbow method

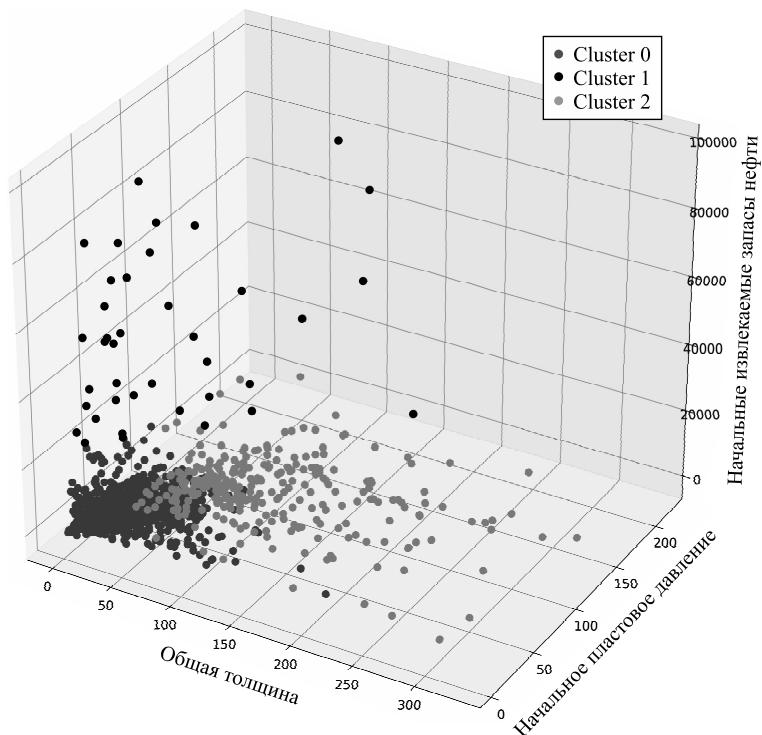
Для кластеризации использовался вариант алгоритма k -средних, предложенный Ч. Эльканом (C. Elkan) [15] и реализованный в классе `sklearn.cluster.K-Means`, со следующими параметрами: количество кластеров (`n_clusters`) – 3, число запусков (начальных положений центроидов, `n_init`) – 10, максимальное число итераций (`max_iter`) – 300, погрешность (`tol`) – 0,0001 [14].

В результате кластеризации выделены три кластера, которые в значительной степени различаются по средним значениям параметров входящих в них объектов (табл. 3). Кластер 0 объединяет объекты с минимальными значениями по всем трем параметрам. Кластер 1 включает объекты с высокими начальными извлекаемыми запасами нефти. Кластер 2 отличается равномерным распределением значений по всему графику. 3D-визуализация кластеров приведена на рис. 3 (в координатных осях «Общая толщина», «Начальное пластовое давление» и «Начальные извлекаемые запасы нефти») и рис. 4 (в координатных осях «Количество пересмотров ПТД», «Начальная пластовая температура» и «Коэффициент песчанистости»).

Таблица 3

Типовой портрет кластеров
Typical cluster profile

Параметр	Кластер 0	Кластер 1	Кластер 2
Количество объектов в каждом кластере	1176	30	284
Общая толщина пласта, м	23,66	102,72	57,05
Эффективная нефтенасыщенная толщина пласта, м	5,55	19,94	11,98
Коэффициент пористости, доли ед.	0,26	0,57	0,42
Коэффициент песчанистости, доли ед.	0,56	0,55	0,59
Коэффициент расчлененности, доли ед.	4,7	20,16	10,41
Начальная пластовая температура, °С.	75,78	240,26	140,49
Начальное пластовое давление, МПа	32,26	93,36	48,29
Содержание серы в нефти, %	2,26	2,63	1,61
Начальные извлекаемые запасы нефти, тыс. т	1803,02	2166,70	61410,17
Текущие извлекаемые запасы нефти, тыс. т	1205,10	1482,76	34932,70
Накопленная добыча нефти, тыс. т	559,61	643,53	25028,73
Количество ПТД, шт.	2,19	3,54	2,87



Rис. 3. 3D-визуализация кластеризации объектов разработки в координатных осях «Общая толщина», «Начальное пластовое давление» и «Начальные извлекаемые запасы нефти»

3D visualization of clustering of development objects in the coordinate axes of «Total thickness», «Initial reservoir pressure» and «Initial recoverable oil reserves»

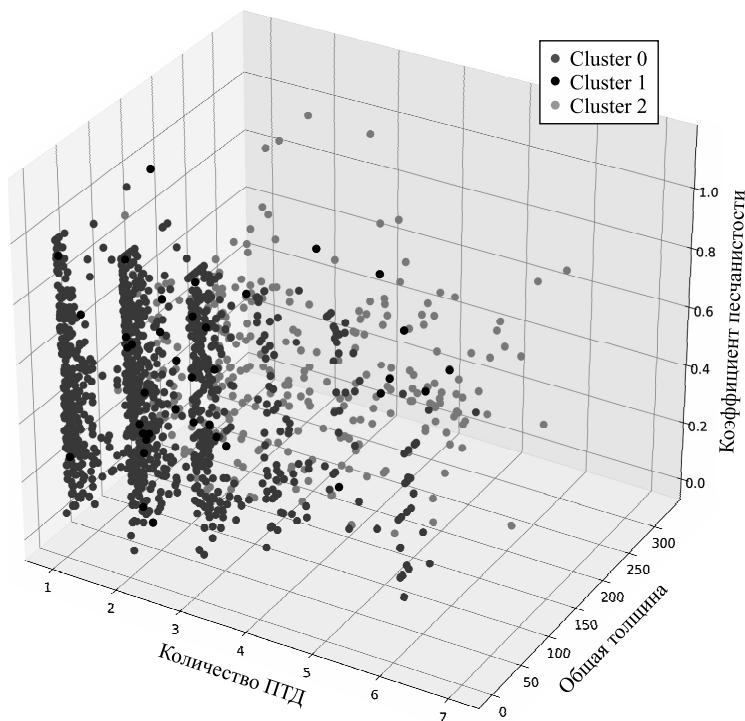


Рис. 4. 3D-визуализация кластеризации объектов разработки в координатных осях: количество пересмотров проектно-технической документации (ПТД), начальная пластовая температура и коэффициент песчанистости

3D visualization of clustering of development objects in the coordinate axes: number of project technical documentation (PTD) revisions, initial reservoir temperature, and sandiness coefficient

Объекты кластера 0 образуют более плотную группу точек, что указывает на стабильные геологические и технологические условия. Среднее число ПТД по объектам данного кластера минимально (табл. 3). Кластер 1 представлен более редкими объектами, что подчеркивает их уникальные характеристики и требует индивидуального подхода к разработке. Кластер 2 включает объекты с максимальным средним числом пересмотров ПТД, что указывает на сложные геологические условия, требующие частых корректировок проектной документации.

Для описания кластеров опирались на средние значения признаков объектов, входящих в каждый из кластеров (табл. 3), а также на построенные 3D-визуализации кластеризации объектов разработки (рис. 3, 4) и графики оценок плотности распределения (KDEPlot – Kernel Density Estimation Plot) (рис. 5). Характеристика кластеров приводится с позиции продуктивности и риска проведения разработки. Под риском в данном случае понимается количество пересмотров ПТД, которое характеризует расхождение (в лучшую и в худшую сторону) между плановыми и фактическими показателями эксплуатации объектов разработки.

Первый, наиболее многочисленный, кластер 0 характеризуется наименьшими значениями по всем ключевым параметрам среди рассматривав-

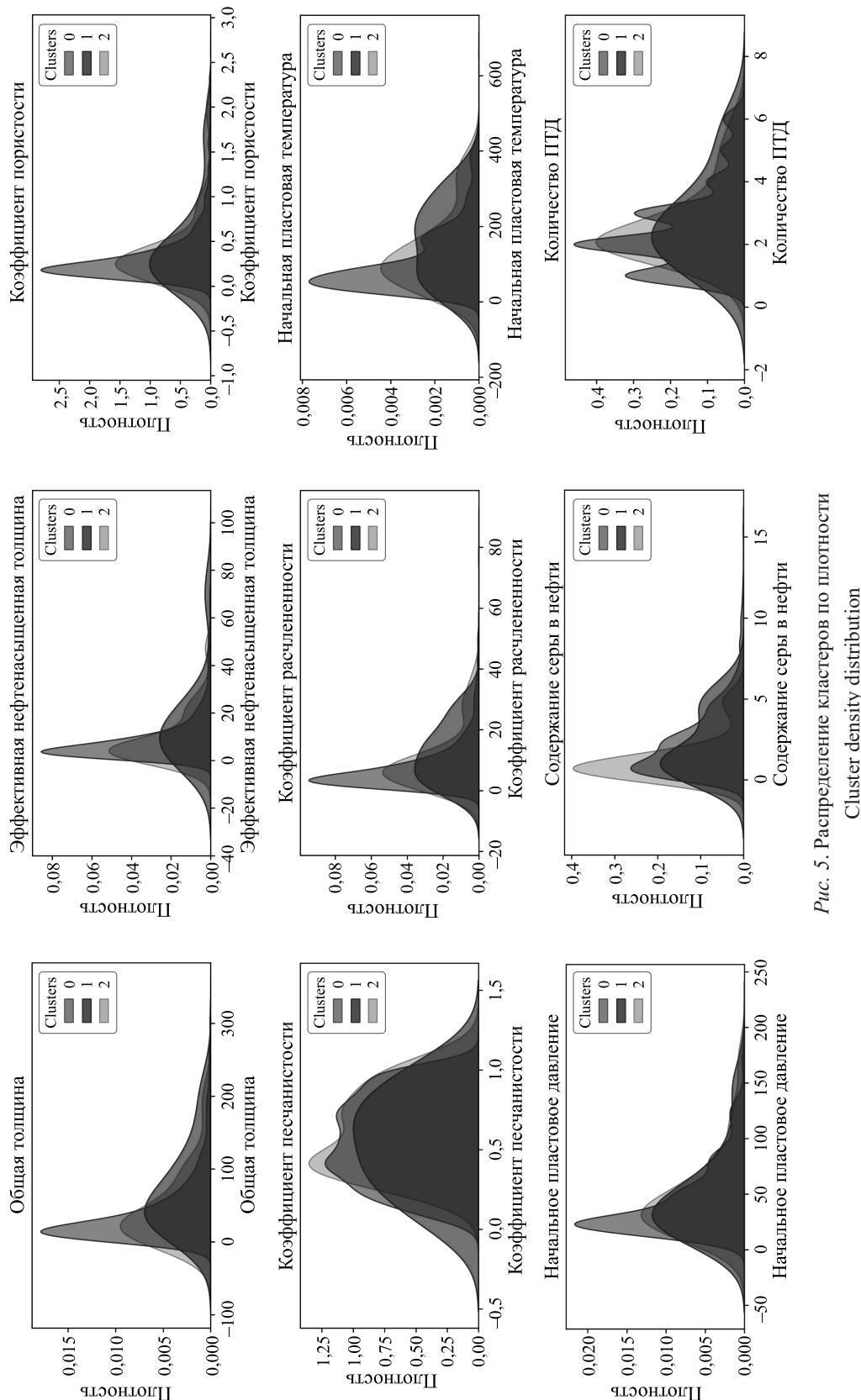


Рис. 5. Распределение кластеров по плотности
Cluster density distribution

емых кластеров. Низкая общая и эффективная нефтенасыщенная толщина пласта ограничивает его потенциал для извлечения углеводородов. Несмотря на относительную простоту разработки и умеренные значения температуры и давления, низкие коэффициенты пористости (0,26) и начальные запасы нефти делают этот кластер менее привлекательным для разработки. Тем не менее меньшее среднее число пересмотров ПТД (2,19) свидетельствует о том, что разработка этого класса может быть проще и более экономически выгодной. Объекты данного кластера следует охарактеризовать как «объекты с невысоким потенциалом добычи и относительно низким риском».

Кластер 1 выделяется значительной общей и эффективной толщиной пласта, что делает его наиболее перспективным для разработки. Высокий коэффициент пористости (0,57) в этом кластере способствует лучшему удержанию и извлечению нефти. Однако высокая начальная пластовая температура и давление могут указывать на более сложные условия разработки. Большое число пересмотров ПТД (3,54) говорит о сложности разработки и необходимости тщательного планирования и реализации проектов по объектам в данном кластере. Отметим, что число объектов, отнесенных ко второму кластеру, составляет менее 3 % от всей выборки. Объекты данного кластера следует охарактеризовать как «высокорисковые и потенциально максимально перспективные».

Третий кластер 2 включает объекты с умеренными значениями начальной пластовой температуры и давления, а также с высокими начальными запасами нефти, которые значительно превышают запасы в кластерах 0 и 1. Это делает данный класс потенциально выгодным для разработки. Однако низкие коэффициенты пористости и песчанистости могут потребовать применения дополнительных технологий для оптимизации процесса добычи. Умеренное число пересмотров ПТД (2,87) свидетельствует о средней сложности разработки данного класса. Объекты данного кластера следует охарактеризовать как «умеренно рисковые и продуктивные».

Заключение

Для кластеризации с целью определения объектов-аналогов были проанализированы 1490 объектов разработки нефтяных месторождений, принадлежащих обществам группе компаний ПАО НК «Роснефть», расположенных в различных регионах России: Западной и Восточной Сибири, Центральной России и Южном федеральном округе. Анализ объектов разработки проводился на основе действующих проектно-технических документов (ПТД), разработанных в период с 2019 по 2024 г. Репрезентативность выборки была обеспечена методами стратифицированного отбора на этапе подготовки исходных данных. В качестве параметров объектов разработки рассмотрены, в частности, общая толщина пласта, эффективная нефтенасыщенная толщина пласта, коэффициенты пористости, песчанистости и расчлененности, начальное пластовое давление и температура, запасы добычи и др.

В результате применения алгоритма k -средних (вариация Ч. Элькана) были выделены три основных кластера объектов разработки с различными характеристиками:

- кластер 0 – объекты с «невысоким потенциалом добычи и относительно низким риском» составляют наиболее многочисленную группу и характеризуются предсказуемыми условиями разработки;
- кластер 1 – «высокорисковые и потенциально максимально перспективные» объекты, встречающиеся реже, но обладающие значительным потенциалом и требующие более индивидуального подхода к проектированию;
- кластер 2 – «умеренно рисковые и продуктивные» объекты, которые характеризуются стабильными условиями разработки и требуют минимального количества пересмотров проектной документации.

Особенностью исследования является включение в анализ количества пересмотров проектно-технической документации по объектам разработки. Как показывает анализ, количество пересмотров ПТД существенно зависит от характеристик объектов, определяемых разнообразием географических и климатических условий. Объекты с высокими запасами и сложной структурой требуют большего числа пересмотров, что указывает на необходимость тщательного подхода к их проектированию. Напротив, объекты с меньшими запасами и простой структурой требуют менее частых пересмотров, что может быть связано с более предсказуемыми условиями разработки.

Репрезентативность выборки позволяет распространить полученные выводы к объектам разработки, ПТД по которым еще только формируется, для поиска объектов-аналогов и потенциальных рисков эксплуатации. Однако для дополнительной верификации результатов целесообразно расширить как объем выборки, так и набор параметров, которые потенциально могут быть связаны с частотой пересмотров проектно-технической документации.

Список источников

1. Безбородов А.К., Деева И.Ю. Алгоритм поиска месторождений-аналогов на основе методов машинного обучения // Альманах научных работ молодых ученых Университета ИТМО. СПб.: НИУ ИТМО, 2021. С. 1–6.
2. Безбородов А.К., Деева И.Ю. Поиск месторождений-аналогов на основе кластеризации байесовских сетей // Изв. вузов. Приборостроение. 2022. Т. 65, № 1. С. 64–72. DOI: 10.17586/0021-3454-2022-65-1-64-72.
3. Вологин И.С., Исламов Р.Р., Нигматуллин Ф.Н., Харисова А.В., Лознюк О.А. Методика выбора объекта-аналога для нефтегазовой залежи по геолого-физическими характеристикам // Нефтяное хозяйство. 2019. № 12. С. 124–127. DOI: 10.24887/0028-2448-2019-12-124-127. EDN: NRPKVE.
4. Исламов Р.Р., Абдрахманова Э.К., Ялаев А.В., Нигматуллин Ф.Н., Муслимов Б.Ш., Харисова А.В. Новая методика аналитического экспресс-расчета основных показателей разработки неразрабатываемых нефтегазовых залежей для проведения многовариантных расчетов с целью комплексной оптимизации проектных решений // Проблемы сбора, подготовки и транспорта нефти и нефтепродуктов. 2023. Вып. 3 (143). С. 48–60. URL: <http://doi.10.17122/ntj-oil-2023-3-48-60>.

5. Мухаметшин В.Ш., Хакимзянов И.Н., Бахтизин Р.Н., Кулешова Л.С. Дифференциация и группирование сложнопостроенных залежей нефти в карбонатных коллекторах в решении задач управления разработкой // Нефтяное хозяйство. 2021. № 5. С. 58–64.
6. Орлова И.О., Захарченко Е.И., Скиба Н.К. Методический подход к классификации месторождений и поиску месторождений-аналогов // Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений. 2014. № 12. С. 16–18.
7. Официальный сайт ПАО НК «Роснефть». Операционная структура. URL: <https://udmurtneft.rosneft.ru/about/Glance/OperationalStructure> (дата обращения: 09.10.2024).
8. Перминов Д.Е., Валеев С.В. Кластерный анализ с использованием элементов нечеткой логики с целью автоматического поиска скважин-кандидатов для проведения геолого-технических мероприятий // Научно-технический вестник ОАО «НК «Роснефть». 2019. № 12. С. 1–7.
9. Поднебесных А.В., Хафизов А.Р. Методика экспресс-оценки выбора объекта-аналога для залежей углеводородного сырья на основе их геологических признаков // Проблемы сбора, подготовки и транспорта нефти и нефтепродуктов. 2019. № 3. С. 9–18.
10. Правила подготовки технических проектов разработки месторождений углеводородного сырья, утвержденные приказом Минприроды России от 20.09.2019 № 639, в ред. приказов Минприроды России от 07.08.2020 № 570, от 06.10.2020 № 772 // Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. URL: <http://www.mnr.gov.ru> (дата обращения: 20.10.2024).
11. Ронжин А.А. Проектная документация при разработке нефтегазоконденсатных месторождений // Молодой ученый. 2020. № 17 (307). С. 413–415.
12. Росляк А.Т., Санду С.Ф. Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений: учебное пособие / Томский политехнический университет. Томск: Издательство Томского политехнического университета, 2013.
13. Соловьев И.С., Шакин В.П., Колесников В.А., Хамитов И.Г., Устинов А.С. Статистические подходы к выявлению месторождений-аналогов Самарской области // Нефтяное хозяйство. 2011. № 6. С. 30–33.
14. About K-Means vs Hierarchical Clustering Methods for Data Segmentation. URL: <https://dataheadhunters.com/academy/k-means-vs-hierarchical-clustering-methods-for-data-segmentation/> (дата обращения: 19.09.2024).
15. Elkan C. “Using the triangle inequality to accelerate k-means”, ICML 2003 Conference Proceedings, p. 147–153, 2003.
16. Clustering. URL: <https://r.qcbs.ca/workshop09/book-en/clustering.html> (дата обращения: 13.10.2024).
17. Da Gama e Silva R. et al. Sensitivity analysis in a machine learning methodology for reservoir analogues. Rio Oil & Gas Expo and Conf., Rio de Janeiro, Brazil, 24–27 Sept. 2018. P. 1–9.
18. Neves L., Ferreira C., Vesely F. Facies, petrophysical and geochemical properties of gravity-flow deposits in reservoir analogs from the Itararé Group (late Carboniferous), Paraná Basin, Brazil. Marine and Petroleum Geology. 2019. Vol. 110. P. 717–736. DOI: 10.1016/j.marpetgeo.2019.07.038.
19. Olivo M. et al. Characterizing scales of sedimentary heterogeneity in a fluvial–estuarine reservoir analog: An example from the Mulichinco Formation, Neuquén Basin, Argentina. Marine and Petroleum Geology. 2020. Vol. 121. DOI: 10.1016/j.marpetgeo.2020.104604.
20. Popova O. Analogy in the World of Geological Uncertainties, or How Reservoir Analogs May Refine Your Probabilistic Geomodel. SPE Annual Caspian Techn. Conf. and Exhibition, Astana, Kazakhstan, 31 Oct. – 1 Nov. 2018. P. 1–13. DOI: 10.2118/192551-MS.

21. Ren Z., Sun L., Zhai Q. Improved k-means and spectral matching for hyperspectral mineral mapping. Intern. Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation. 2020. Vol. 91. P. 1–12. DOI: 10.1016/j.jag.2020.102154.
22. Rodriguez H.M. et al. New Approach to Identify Analogue Reservoirs. SPE Economics and Management, New Orleans, Louisiana, USA, 30 Sept. – 2 Oct. 2013. P. 1–17. DOI: 10.2118/166449-MS.
23. Sun S.Q., Wan J.C. Geological analogs usage rates high in global survey. Oil & Gas Journal. 2002. Vol. 100, iss. 46, P. 49–50.
24. Voskresenskiy A. et al. Variations in ranked list of reservoir analogs as an effect of search preferences. Geosciences: Converting Knowledge into Resources, Saint-Petersburg, Russia, 6–9 Apr. 2018. P. 1–5. (Conf. Proc.). DOI: 10.3997/2214-4609.202053163.

References

1. Bezborodov A.K., Deeva I.Ju. Algoritm poiska mestorozhdenij-analogov na osnove metodov mashinnogo obuchenija [Algorithm for searching for analog deposits based on machine learning methods]. Al'manah nauchnyh rabot molodyh uchenyh Universiteta ITMO [Almanac of scientific works of young scientists of ITMO University]. Saint Petersburg, NIU ITMO, 2021. Pp. 1–6.
2. Bezborodov A.K., Deeva I.Ju. Poisk mestorozhdenij-analogov na osnove klasterizacji bajesovskih setej [Search for analog deposits based on clustering of Bayesian networks], *Izv. vuzov. Prirodstroenie* [News of universities. Instrument engineering], 2022, vol. 65, no. 1, pp. 64–72. DOI: 10.17586/0021-3454-2022-65-1-64-72.
3. Vologin I.S., Islamov R.R., Nigmatullin F.N., Harisova A.V., Loznjuk O.A. Metodika vybora ob#ekta-analoga dlja neftegazovoj zalezhi po geologo-fizicheskim harakteristikam [Methodology for selecting an analog object for an oil and gas deposit based on geological and physical characteristics], *Neftjanoe hozjajstvo* [Oil Industry], 2019, no. 12, pp. 124–127. DOI: 10.24887/0028-2448-2019-12-124-127. EDN: NRPKVE.
4. Islamov R.R., Abdrahmanova Je.K., Jalaev A.V., Nigmatullin F.N., Muslimov B.Sh., Harisova A.V. Novaja metodika analiticheskogo jekspress-rascheta osnovnyh pokazatelej razrabotki nerazrabatyvaemyh neftegazovyh zalezhej dlja provedenija mnogovariantnyh raschjotov s cel'ju kompleksnoj optimizacii proektnyh reshenij [New methodology for analytical express calculation of the main indicators of development of undeveloped oil and gas deposits for conducting multivariate calculations for the purpose of comprehensive optimization of design solutions], *Problemy sbora, podgotovki i transporta nefti i nefteproduktov* [Problems of collection, preparation and transportation of oil and oil products], 2023, iss. 3 (143), pp. 48–60. Available at:<http://doi.10.17122/ntj-oil-2023-3-48-60>.
5. Muhametshin V.Sh., Hakimjanov I.N., Bahtizin R.N., Kuleshova L.S. Differenciacija i gruppirovanie slozhnopostroennyh zalezhej nefti v karbonatnyh kollektorah v reshenii zadach upravlenija razrabotkoj [Differentiation and grouping of complex oil deposits in carbonate reservoirs in solving development management problems], *Neftjanoe hozjajstvo* [Oil industry], 2021, no. 5, pp. 58–64.
6. Orlova I.O., Zaharchenko E.I., Skiba N.K. Metodicheskij podhod k klassifikacii mestorozhdenij i poisku mestorozhdenij-analogov [Methodological approach to the classification of fields and the search for analogous fields], *Geologija, geofizika i razrabotka neftjanyh i gazovyh mestorozhdenij* [Geology, geophysics and development of oil and gas fields], 2014, no. 12, pp. 16–18.
7. Oficial'nyj sajt PAO NK «Rosneft». Operacionnaja struktura [Official website of PJSC NK Rosneft. Operational structure]. Available at: <https://udmurtneft.rosneft.ru/about/Glance/OperationalStructure> (accessed: 09.10.2024).
8. Perminov D.E., Valeev S.V. Klasternyj analiz s ispol'zovaniem jelementov nechetkoj logiki s cel'ju avtomaticheskogo poiska skvazhin-kandidatov dlja provedenija geolo-

- go-tehnicheskikh meroprijatij [Cluster analysis using fuzzy logic elements for the purpose of automatic search for candidate wells for geological and technical measures], *Nauchno-tehnicheskij vestnik OAO «NK «Rosneft»* [Scientific and Technical Bulletin of OJSC NK Rosneft], 2019, no. 12, pp. 1–7.
9. Podnebesnyh A.V., Hafizov A.R. Metodika jekspres-socenki vybora ob#ekta-analoga dlja zalezhej uglevodorodnogo syr'ja na osnove ih geologicheskikh priznakov [Methodology for express assessment of selection of an analog object for hydrocarbon deposits based on their geological features], *Problemy sbora, podgotovki i transporta nefti i nefteproduktov* [Problems of collection, preparation and transportation of oil and oil products], 2019, no. 3, pp. 9–18.
 10. Pravila podgotovki tehnicheskikh proektov razrabotki mestorozhdenij uglevodorodnogo syr'ja, utverzhdennye prikazom Minprirody Rossii ot 20.09.2019 № 639, v red. prikazov Minprirody Rossii ot 07.08.2020 № 570, ot 06.10.2020 № 772 [Rules for preparation of technical projects for development of hydrocarbon deposits, approved by order of the Ministry of Natural Resources of Russia dated 09.20.2019 No. 639, as amended by orders of the Ministry of Natural Resources of Russia dated 08/07/2020 No. 570, dated 10/06/2020 No. 772]. Oficial'nyj sajt Ministerstva prirodnyh resursov i jekologii Rossijskoj Federacii [Official website of the Ministry of Natural Resources and Environment of the Russian Federation]. Available at: <http://www.mnr.gov.ru> (accessed: 20.10.2024).
 11. Ronzhin A.A. Proektnaja dokumentacija pri razrabotke neftegazokondensatnyh mestorozhdenij [Design documentation for the development of oil and gas condensate fields], *Molodoj uchenyj* [Young scientist], 2020, no. 17 (307), pp. 413–415.
 12. Rosljak A.T., Sandu S.F. Razrabotka i jeksploatacija neftjanyh i gazovyh mestorozhdenij: ubechbnoe posobie [Development and operation of oil and gas fields: a tutorial]. Tomskij politehnicheskij universitet. Tomsk: Izdatel'stvo Tomskogo politehnicheskogo universiteta, 2013.
 13. Solodov I.S., Shakshin V.P., Kolesnikov V.A., Hamitov I.G., Ustinov A.S. Statisticheskie podhody k vyjavleniju mestorozhdenij-analogov Samarskoj oblasti [Statistical approaches to identifying similar fields in the Samara region], *Neftjanoe hozjajstvo* [Oil industry], 2011, no. 6, pp. 30–33.
 14. About K-Means vs Hierarchical Clustering Methods for Data Segmentation. Available at: <https://dataheadhunters.com/academy/k-means-vs-hierarchical-clustering-methods-for-data-segmentation/> (accessed: 19.09.2024).
 15. Elkan C. “Using the triangle inequality to accelerate k-means”, ICML 2003 Conference Proceedings, 2003, pp. 147–153.
 16. Clustering. Available at: <https://r.qcbs.ca/workshop09/book-en/clustering.html> (accessed: 13.10.2024).
 17. Da Gama e Silva R. et al. Sensitivity analysis in a machine learning methodology for reservoir analogues. Rio Oil & Gas Expo and Conf., Rio de Janeiro, Brazil, 24–27 Sept. 2018. P. 1–9.
 18. Neves L., Ferreira C., Vesely F. Facies, petrophysical and geochemical properties of gravity-flow deposits in reservoir analogs from the Itararé Group (late Carboniferous), Paraná Basin, Brazil. *Marine and Petroleum Geology*. 2019. Vol. 110. P. 717–736. DOI: 10.1016/j.marpetgeo.2019.07.038.
 19. Olivo M. et al. Characterizing scales of sedimentary heterogeneity in a fluvial–estuarine reservoir analog: An example from the Mulichinco Formation, Neuquén Basin, Argentina. *Marine and Petroleum Geology*. 2020. Vol. 121. DOI: 10.1016/j.marpetgeo.2020.104604.
 20. Popova O. Analogy in the World of Geological Uncertainties, or How Reservoir Analogs May Refine Your Probabilistic Geomodel. SPE Annual Caspian Techn. Conf. and Exhibition, Astana, Kazakhstan, 31 Oct. – 1 Nov. 2018. P. 1–13. DOI: 10.2118/192551-MS.

21. Ren Z., Sun L., Zhai Q. Improved k-means and spectral matching for hyperspectral mineral mapping. *Intern. Journal of Applied Earth Observation and Geoinformation*. 2020. Vol. 91. P. 1–12. DOI: 10.1016/j.jag.2020.102154.
22. Rodriguez H.M. et al. New Approach to Identify Analogue Reservoirs. *SPE Economics and Management*, New Orleans, Louisiana, USA, 30 Sept. – 2 Oct. 2013. P. 1–17. DOI: 10.2118/166449-MS.
23. Sun S.Q., Wan J.C. Geological analogs usage rates high in global survey. *Oil & Gas Journal*. 2002, vol. 100, iss. 46, pp. 49–50.
24. Voskresenskiy A. et al. Variations in ranked list of reservoir analogs as an effect of search preferences. *Geosciences: Converting Knowledge into Resources*, Saint-Petersburg, Russia, 6–9 Apr. 2018. P. 1–5. (Conf. Proc.). DOI: 10.3997/2214-4609.202053163.

Сведения об авторах:

И.В. Макаров – аспирант, кафедра статистики и бизнес-информатики, Уфимский университет науки и технологий, Уфа, Российская Федерация.

В.Б. Прудников – кандидат технических наук, доцент, кафедра статистики и бизнес-информатики, заместитель заведующего, Лаборатория исследования социально-экономических процессов, Уфимский университет науки и технологий, Уфа, Российская Федерация.

Information about the authors:

I.V. Makarov – Postgraduate Student, Department of Statistics and Business Informatics, Ufa University of Science and Technology, Ufa, Russian Federation.

V.B. Prudnikov – Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Department of Statistics and Business Informatics, Deputy Head, Laboratory for Research of Socio-Economic Processes, Ufa University of Science and Technology, Ufa, Russian Federation.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.
The authors declare no conflicts of interests.

<i>Статья поступила в редакцию</i>	<i>14.11.2024</i>	<i>The article was submitted</i>	<i>14.11.2024</i>
<i>Одобрена после рецензирования</i>	<i>30.11.2024</i>	<i>Approved after reviewing</i>	<i>30.11.2024</i>
<i>Принята к публикации</i>	<i>20.12.2024</i>	<i>Accepted for publication</i>	<i>20.12.2024</i>

СТАТИСТИКА И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ИЗМЕРЕНИЕ

STATISTICS AND ECONOMIC MEASUREMENT

Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 61–81

Vestnik NSUEM. 2025. No. 1. P. 61–81

Научная статья

УДК 303.722.3; 311.15; 332.133.44 (571.61)

DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-061-081

ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОНКУРЕНТНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ РЕГИОНОВ РОССИИ НА ОСНОВЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ ЛОКАЛИЗАЦИИ ЗА 2021 г.

Васильева Анжелика Валерьевна

Амурский государственный университет

Vavangel@mail.ru

Аннотация. В статье предлагается альтернативная методика определения конкурентной специализации регионов страны на основе коэффициентов локализации. Рассматриваемая методика позволяет установить перспективные виды экономической деятельности, показывающие их вклад в конкурентоспособность региона. Результатом применения методики является определение типов конкурентной специализации регионов страны. Помимо этого методика дает возможность сформировать статистические совокупности регионов-конкурентов по доминирующим видам экономической деятельности в структуре экономики региона. Рассматриваемый подход апробирован на статистических данных Росстата о валовой добавленной стоимости регионов страны и их отраслевой структуре ВРП за 2021 г. По рассчитанным коэффициентам локализации выявлены регионы, обладающие конкурентной специализацией в разных видах экономической деятельности. На примере Амурской области сформирована статистическая совокупность регионов-конкурентов.

Ключевые слова: специализация регионов, коэффициент локализации, виды экономической деятельности, среднее квадратическое отклонение, типы регионов, статистическая совокупность регионов-конкурентов

Для цитирования: Васильева А.В. Определение конкурентной специализации регионов России на основе коэффициентов локализации за 2021 г. // Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 61–81. DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-061-081.

© Васильева А.В., 2025



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License

Original article

DETERMINATION OF THE COMPETITIVE SPECIALIZATION OF RUSSIAN REGIONS BASED ON LOCALIZATION COEFFICIENTS FOR 2021

Vasilyeva Anzhelika V.

Amur State University

Vavangel@mail.ru

Abstract. The article proposes an alternative method for determining the competitive specialization of the country's regions based on localization coefficients. The considered methodology makes it possible to establish promising types of economic activities that show their contribution to the competitiveness of the region. The result of the application of the methodology is to determine the types of competitive specialization of the country's regions. In addition, the methodology makes it possible to generate statistical aggregates of competing regions for the dominant types of economic activity in the structure of the region's economy. The approach under consideration has been tested on Rosstat statistics on the gross value added of the country's regions and their sectoral GRP structure for 2021. According to the calculated localization coefficients, regions with competitive specialization in different types of economic activity have been identified. Using the example of the Amur Region, a statistical set of competing regions has been formed.

Keywords: specialization of regions, localization coefficient, types of economic activity, mean square deviation, types of regions, statistical aggregate of competing regions

For citation: Vasilyeva A.V. Determination of the competitive specialization of Russian regions based on localization coefficients for 2021. *Vestnik NSUEM*. 2025; (1): 61–81. (In Russ.). DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-061-081.

Введение

Развитие международных событий последних лет обратило внимание государства на состояние внутренней экономики страны. Выход из экономической изоляции России лежит в плоскости повышения конкурентоспособности субъектов, входящих в состав Российской Федерации. В этой связи важной научно-практической задачей является идентификация регионов-конкурентов. Отбор соперников в конкурентной борьбе позволит определить сильные и слабые стороны регионов России в борьбе за ограниченные ресурсы [5]. Решение данной задачи опирается на исследование конкурентной специализации регионов, которая позволяет сформировать статистические совокупности регионов-конкурентов по доминирующему видам экономической деятельности в структуре экономики региона. Ориентация регионов страны на собственный конкурентный потенциал и развитие конкурентных преимуществ – необходимое условие поступательного социально-экономического развития внутренней экономики страны.

Цель описываемого в статье исследования – разработка методики определения конкурентной специализации регионов страны, что необходимо для формирования репрезентативной статистической совокупности регионов-конкурентов.

Достижение цели опирается на решение следующих информационно-аналитических задач:

- измерение специализации регионов Российской Федерации за 2021 г.;
- разработка методики определения конкурентной специализации регионов;
- выявление регионов, обладающих конкурентной специализацией в разных видах экономической деятельности;
- формирование статистической совокупности регионов-конкурентов на примере Амурской области.

Объект исследования – специализация регионов страны. Предмет исследования – отбор регионов-конкурентов на основе их конкурентной специализации.

Эмпирическую основу исследования составляют статистические данные Росстата о валовой добавленной стоимости регионов страны и их отраслевой структуре ВРП.

В работе использованы статистические методы исследования, а также методы анализа региональной экономики.

В результате критического анализа большого количества научных исследований была разработана методика определения конкурентной специализации и формирования статистической совокупности регионов-конкурентов. Сущность методики состоит в определении специализации регионов на основе коэффициентов локализации, что позволяет установить конкурентные виды экономической деятельности, показывающие их вклад в конкурентоспособность региона. Высокие значения коэффициентов локализации свидетельствуют о значимом вкладе вида деятельности в экономику региона.

Предложенная методика вносит существенный вклад в теоретико-методологические основы отбора регионов-конкурентов, так как основана на конкурентной специализации региона, отражающей исторически созданную отраслевую структуру экономики региона.

Теоретические основы исследования

Обеспеченность региона природными ресурсами, их разнообразие и объем запасов, природно-климатические особенности, состояние окружающей среды; выгодность экономико-географического положения, определяемая приближенностью к экономически наиболее развитым внутренним и внешним территориям, объектам инфраструктуры; наличие трудовых ресурсов, их количество и квалификационный уровень и другие факторы формируют экономическую специализацию региона, которая представляет важную составляющую его конкурентоспособности.

Сложившаяся в регионах специализация производства является индикатором производимой на местах продукции (фактором формирования товарных рынков). Выпуск востребованной и конкурентоспособной как на внутреннем, так и на внешнем рынке продукции определяет налоговые доходы бюджета регионов и уровень их экономического развития. Установление специализации регионов позволяет измерить вклад конкретных видов экономической деятельности в конкурентоспособность региона, а также выяснить базовые для экономики субъекта страны виды деятельности.

В экономической литературе вопросам определения специализации регионов посвящены работы многих ученых [1–4, 6, 7, 14]. В большинстве источников выделяют два вида специализации региона: сложившуюся и эффективную. Первая отражает долю продукции, предназначенную для межрегионального обмена в общем объеме ее производства на территории. Вторая показывает те виды экономической деятельности, которые обеспечивают наиболее эффективное использование природно-ресурсного потенциала региона. Н.В. Правдина формулирует такие виды специализаций региона, как «отраслевая», «эффективная» и «экономическая» [14].

В исследовании экономической специализации регионов России, выполненном авторским коллективом под редакцией Л.М. Гохберга, Е.С. Кученко, отрасли региональной специализации различаются по численности занятости [7]:

- 1) отрасли локальной и национальной значимости – характеризуются высокой численностью занятых как в границах отдельного региона, так и в масштабе всей страны;
- 2) отрасли национальной значимости – имеют высокую общеотраслевую занятость в стране;
- 3) отрасли локальной значимости – показывают превышение региональной занятости в отрасли над среднероссийскими значениями.

В Атласе экономической специализации регионов России, подготовленном Институтом статистических исследований и экономики знаний Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики», представлена развернутая информация о вкладе различных видов экономической деятельности в занятость, производство и инвестиции в масштабах регионов и страны в целом, включая их специализации и рейтинги видов деятельности в полигородских субъектах Российской Федерации за 2018 г.

В последние годы в странах и регионах Европы возросло внимание исследователей к концепции «умной специализации». Для российской науки концепция умной специализации является относительно новой. Вопросы ее применения в российских регионах изучаются в работах Г.С. Мерзликиной [8], М.В. Курниковой [13], Н.Я. Калюжновой [10], А.В. Котова [12] и др. Согласно данной концепции каждый регион может следовать собственному уникальному направлению развития, который не похож на другие территории. Реализация данного направления возможна с помощью концентрации ресурсов и действий органов власти на отдельных отраслях специализации, позволяющих региону занять лидирующие позиции в экономике страны. Так называемые умные отрасли специализации должны обладать инновационным потенциалом.

Для количественного определения уровня специализации региона используются различные расчетные показатели, такие как индекс уровня специализации, коэффициент локализации, коэффициент уровня развития отрасли, коэффициент межрайонной товарности, коэффициент душевого производства. Наиболее популярным и универсальным в применении является коэффициент локализации.

Так, в статье С.А. Туменовой [15] осуществлена оценка отраслевой специализации регионов Северо-Кавказского макрорегиона на основе рас-

чета индексов локализации за 2016 и 2019 гг. Для установления наиболее значимых отраслей для экономики региона были проанализированы региональные профили субъектов Северо-Кавказского макрорегиона, определенные на основе показателей занятости и заработной платы. Тем не менее, несмотря на название статьи, механизм вычисления именно конкурентной специализации регионов Северо-Кавказского федерального округа не раскрыт в полной мере.

А.Д. Бикмаева с помощью коэффициентов локализации видов экономической деятельности оценивает отрасли специализации регионов При-волжского федерального округа в рамках производственной и вывозной концепций за 2021 г. [4].

Д.А. Гайнановым, Р.Ф. Гатаулиным и С.Ш. Аслаевой выполнена оценка специализации видов экономической деятельности Республики Башкортостан не только на основе коэффициентов локализации производства продукции, но и локализации имеющихся ресурсов в отраслях за 2017 и 2021 гг. [6].

О.В. Артемова, А.О. Ужегов выявляют особенности отраслевой специализации индустриальных регионов России за 2017–2020 гг. [2].

А.В. Белоусовой доказано предпочтение показателя валовой добавленной стоимости перед показателем занятости как базы для расчетов значений коэффициентов локализации [3]. В статье утверждается, что показатель занятости часто не отражает общего экономического роста в регионе, связанного с техническим прогрессом. Переменные дохода и объема производства увеличиваются быстрее, чем занятость, особенно если новшества, в конечном счете, ведут к экономии труда. Помимо этого данные о числе рабочих мест не выявляют различия в уровнях заработной платы по разным видам экономической деятельности. В результате равное увеличение занятости в двух отраслях с заметно различающимися уровнями заработной платы приведет к неодинаковым создаваемым ими мультипликативным эффектам в экономике. Автор статьи рассчитывает коэффициенты локализации на примере Дальневосточных субъектов РФ, выделяя 4 типа субъектов РФ: индустриальные (промышленная специализация); натурально-хозяйственные (сельскохозяйственная, рыболовная специализация); транспортно-информационные (специализация в области транспорта, информатизации и связи); сервисные (непроизводственная специализация).

Несмотря на интерес исследователей к оценке специализации территорий, в том числе конкурентной специализации, что представлено в работах Е.А. Неживенко [9], В.В. Колмакова [11], проблема количественного измерения конкурентной специализации регионов остается недостаточно проработанной. Это не позволяет сформировать репрезентативную статистическую совокупность регионов-конкурентов для измерения и анализа их конкурентоспособности, а также выделить сильные и слабые стороны регионов по отношению к ближайшим конкурентам.

Основная предпосылка определения конкурентной специализации регионов это существование межрегиональной конкуренции, в результате которой у субъектов страны появляется необходимость развивать и укреплять свои конкурентные преимущества для обеспечения научно-технологического и социально-экономического развития региона.

Методика исследования

В процессе исследования использовались положения теории региональной экономики, представленные в трудах российских и зарубежных ученых, методы статистического анализа, методы и инструменты управления экономикой региона.

Опираясь на имеющиеся в науке трактовки понятия специализации региона, под конкурентной специализацией региона предлагается понимать специализацию региона в производстве определенного вида продукции, обеспечивающую высокую конкурентную позицию среди других регионов страны.

Один из показателей определения специализации региона – коэффициент локализации производства (K_{ir}). Он рассчитывается как отношение доли i -го вида экономической деятельности в структуре производства региона к удельному весу рассматриваемого вида деятельности в стране.

Расчеты производятся по валовой товарной продукции, основным производственным фондам, численности промышленно-производственного персонала.

Значение коэффициента, превышающее единицу, характеризует специализацию региона в конкретной отрасли.

Коэффициенты локализации играют главную роль в определении конкурентной специализации регионов, так как демонстрируют существующую отраслевую структуру экономики территории и указывают на те виды экономической деятельности, на которые регион опирается при формировании своей конкурентоспособности.

Для определения конкурентной специализации регионов России разработана следующая методика, включающая в себя несколько этапов.

Этап 1. Формулировка цели определения конкурентной специализации регионов. В данном случае конечной целью исследования является формирование представительной статистической совокупности регионов-конкурентов Амурской области.

Этап 2. Сбор статистической информации об отраслевой структуре валовой добавленной стоимости субъектов Российской Федерации за определенный период.

Этап 3. Составление списка регионов для проведения исследования. Исключение из перечня тех регионов, которые входят в состав других регионов или включают в себя другие регионы.

Этап 4. Определение специализации регионов на основе коэффициентов локализации.

Коэффициент локализации производства i -го вида экономической деятельности в r -м регионе находится по формуле:

$$K_{ir} = \frac{q_{ir}}{Q_r} \div \frac{q_i}{Q}, \quad (1)$$

где K_{ir} – коэффициент локализации производства i -го вида экономической деятельности в r -м регионе; q_{ir} – объем валовой добавленной стоимости

i -го вида экономической деятельности в r -м регионе; q_i – объем валовой добавленной стоимости i -го вида экономической деятельности в стране; Q_r – общий объем валовой добавленной стоимости в r -м регионе; Q – общий объем валовой добавленной стоимости в стране.

Чем больше концентрация данного вида экономической деятельности в регионе, тем выше значение коэффициента локализации K_{ir} . Если $K_{ir} > 1$, то локализация вида экономической деятельности (i) в регионе (r) превышает среднюю долю этого вида экономической деятельности в валовом выпуске страны.

Этап 5. Ранжирование регионов по значениям коэффициентов локализации производства по каждому i -му виду экономической деятельности.

Этап 6. Отбор регионов в группы по каждому i -му виду экономической деятельности по значениям коэффициентов локализации производства, превышающим единицу ($K_{ir} > 1$).

Этап 7. Распределение регионов на 4 типологические группы по значениям коэффициентов локализации производства в рамках каждого i -го вида экономической деятельности.

7.1. Определение среднеарифметического значения коэффициентов локализации по каждому i -му виду экономической деятельности (K_{cp}).

7.2. Распределение совокупности регионов рассматриваемого i -го вида экономической деятельности на два сектора, для которых значения коэффициентов локализации больше или меньше среднего значения.

Вся совокупность регионов в соответствии со значениями коэффициентов локализации делится на два сектора: первый – регионы, значения коэффициентов локализации которых меньше среднего значения ($K_{ir} < K_{cp}$), и второй – регионы, значения коэффициентов локализации которых больше среднего значения ($K_{ir} > K_{cp}$).

7.3. Расчет в каждом из секторов среднеквадратических отклонений по значениям коэффициентов локализации (σ_1 и σ_2).

Для оценки колеблемости регионов по коэффициентам локализации используется стандартное отклонение, которое дает представление о том, насколько выше или ниже среднего значения находится фактическое значение коэффициента локализации.

При нормальном распределении коэффициенты локализации будут в пределах $\pm 1 \sigma$ от среднего значения коэффициентов локализации.

7.4. Определение границ интервалов коэффициентов локализации по среднеквадратическим отклонениям, минимальным и максимальным значениям.

$(K_{min}; K_{cp} - \sigma_1)$	$(K_{cp} - \sigma_1; K_{cp})$	$(K_{cp}; K_{cp} + \sigma_2)$	$(K_{cp} + \sigma_2; K_{max})$
--------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	--------------------------------

7.5. Распределение регионов в соответствии со значениями коэффициентов локализации по типологическим группам:

Тип IV. Регионы со слабой специализацией.

Тип III. Регионы со средней специализацией.

Тип II. Регионы с сильной специализацией.

Тип I. Лидеры в специализации.

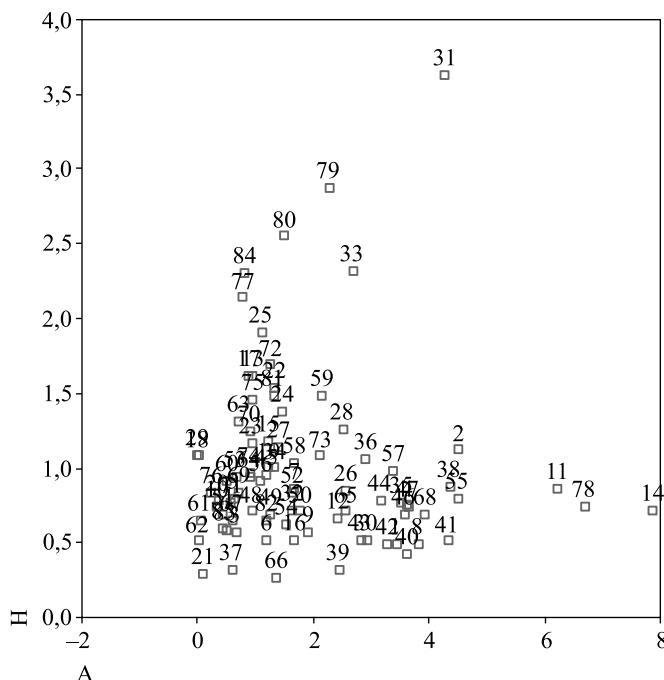
8. Определение конкурентной специализации каждого региона страны.
9. Формирование репрезентативной статистической совокупности регионов-конкурентов по каждому типу специализации.

Конкурентная специализация регионов России за 2021 г.

Основу исследования составляют статистические данные Росстата об отраслевой структуре валовой добавленной стоимости субъектов Российской Федерации за 2021 г. При выполнении исследования использовались методы статистического анализа. Методика определения конкурентной специализации регионов страны апробирована на примере регионов России. Период исследования – 2021 г.

Для определения конкурентной специализации регионов России и ее значимости для экономики региона были рассчитаны соответствующие коэффициенты локализации, значение которых демонстрирует, во сколько раз концентрация данного вида экономической деятельности в регионе отличается от среднероссийского уровня.

Графическая интерпретация степени локализации сельского хозяйства 85 регионов России за 2021 г. представлена на рис. 1. Номера регионов отражены в табл. 3.



Rис. 1. Позиционирование субъектов РФ по коэффициентам локализации по видам экономической деятельности «Сельское хозяйство» (A) и «Транспортировка и хранение» (H)

Positioning of the subjects of the Russian Federation by localization coefficients for types of economic activity "Agriculture" (A) and "Transportation and storage" (H)

В соответствии с предложенной методикой в табл. 1 представлено распределение субъектов РФ по коэффициентам локализации в сельском хозяйстве (раздел А) за 2021 г.

Таблица 1

**Распределение субъектов РФ по коэффициентам локализации
в сельском хозяйстве (раздел А) за 2021 г.**

**Distribution of subjects of the Russian Federation by localization coefficients
in agriculture (section A) for 2021**

Границы интервалов	Тип региона	Субъект РФ	Итого
(K_{\min} ; $K_{\text{cp}} - \sigma_1$) (1,09; 2,191)	IV. Регионы со слабой конкурентной специализацией	Самарская область, Ленинградская область, Калужская область, Республика Башкортостан, Магаданская область, Тверская область, Республика Карелия, Удмуртская Республика, Новосибирская область, Амурская область , Архангельская область без а.о., Астраханская область, Республика Тыва, Новгородская область, Калининградская область, Хабаровский край, Оренбургская область, Республика Крым, Кировская область, Костромская область, Тульская область, Ульяновская область, Чувашская Республика, Липецкая область, Омская область, Курганская область	26
($K_{\text{cp}} - \sigma_1$; K_{cp}) (2,191; 2,657)	III. Регионы со средней конкурентной специализацией	Приморский край, Рязанская область, Республика Ингушетия, Псковская область, Мурманская область, Республика Алтай	6
(K_{cp} ; $K_{\text{cp}} + \sigma_2$) (2,657; 3,910)	II. Регионы с высокой конкурентной специализацией	Краснодарский край, Чеченская Республика, Ростовская область, Республика Адыгея, Ставропольский край, Северная Осетия – Алания, Саратовская область, Белгородская область, Волгоградская область, Республика Марий Эл, Воронежская область, Кабардино-Балкарская Республика, Мордовия, Курская область	14
($K_{\text{cp}} + \sigma_2$; K_{\max}) (3,910; 7,87)	I. Лидеры в конкурентной специализации	Алтайский край, Республика Калмыкия, Карачаево-Черкесская, Республика Дагестан, Пензенская область, Брянская область, Орловская область, Камчатский край, Тамбовская область	9
Итого			55

Анализируя данные табл. 1 и рис. 1, следует отметить, что в 2021 г. коэффициенты локализации в сельском хозяйстве 55 регионов страны больше 1. Это означает, что локализация сельского хозяйства в данных регионах выше, чем в среднем по стране. На сельском хозяйстве специализируются 55 регионов России, что составляет 65 % от всей совокупности.

Среди российских регионов лидером в производстве продукции сельского хозяйства является Тамбовская область, принадлежащая Центральному ФО. Коэффициент локализации области в 2021 г. составил 7,87, что

показывает максимальное значение начиная с 2016 г. С небольшим отрывом за лидером следуют Камчатский край и Орловская область, имеющие значения коэффициентов локализации в сельском хозяйстве 6,69 и 6,22 соответственно. Помимо этого наибольшая степень локализации сельского хозяйства отмечена в Алтайском крае, Республиках Калмыкия, Карачаево-Черкесская, Дагестан, Пензенской и Брянской областях.

Следующая группа регионов имеет значения коэффициентов локализации в пределах от 2,657 до 3,910. В их составе Курская область, Мордовия, Кабардино-Балкарская Республика, Воронежская область, Республика Марий Эл, Волгоградская область, Белгородская область и др. Регионы третьей группы относятся к регионам с высокой специализацией в сельском хозяйстве.

Слабую конкурентную специализацию в производстве продукции сельского хозяйства имеют 26 регионов, коэффициенты локализации которых варьируют от 1,09 до 2,191. Среди субъектов Федерации с низкими значениями показателя фигурируют Курганская область, Омская область, Тульская область, Республика Крым, Оренбургская область, Амурская область и др.

На рис. 2 показано позиционирование субъектов РФ по коэффициентам локализации в видах деятельности «Добыча полезных ископаемых» (В) и «Сельское хозяйство» (А).

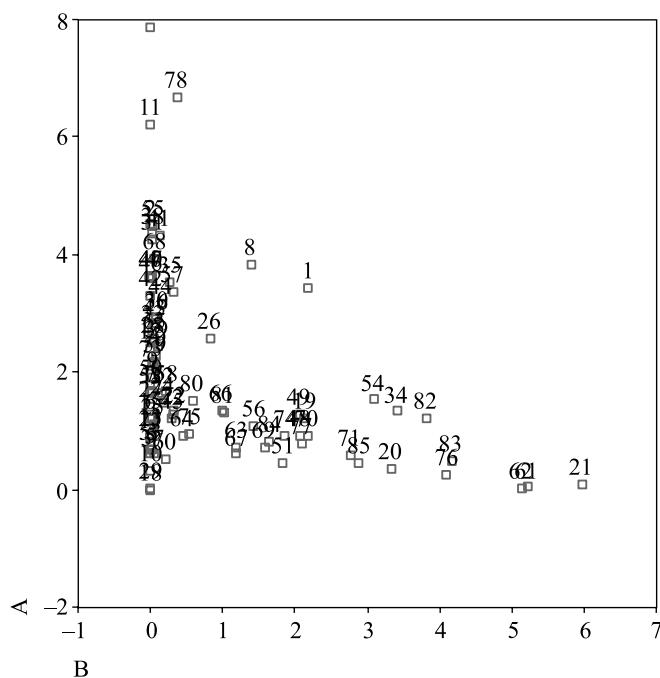


Рис. 2. Позиционирование субъектов РФ по коэффициентам локализации в видах деятельности «Добыча полезных ископаемых» (В) и «Сельское хозяйство» (А)

Positioning of the subjects of the Russian Federation by localization coefficients in the types of activities "Mining" (B) and "Agriculture" (A)

В табл. 2 выполнено распределение субъектов РФ по коэффициентам локализации в добыче полезных ископаемых (раздел В) за 2021 г.

Таблица 2

**Распределение субъектов РФ по коэффициентам локализации
в добыче полезных ископаемых (раздел В) за 2021 г.**

**Distribution of subjects of the Russian Federation by localization coefficients
in mineral extraction (section B) for 2021**

Границы интервалов	Тип региона	Субъект РФ	Итого
$(K_{\min}; K_{\text{cp}} - \sigma_1)$ (1,01; 2,292)	IV. Регионы со слабой конкурентной специализацией	Амурская область, Тюменская область (без Ханты-Мансийского АО – Югра и Ямало-Ненецкого АО), Республика Хакасия, Курская область, Самарская область, Красноярский край, Еврейская автономная область, Пермский край, Томская область, Республика Татарстан, Удмуртская Республика, Забайкальский край, Республика Карелия, Иркутская область, Белгородская область	15
$(K_{\text{cp}} - \sigma_1; K_{\text{cp}})$ (2,292; 2,682)	III. Регионы со средней конкурентной специализацией	–	0
$(K_{\text{cp}}; K_{\text{cp}} + \sigma_2)$ (2,682; 3,685)	II. Регионы с высокой конкурентной специализацией	Кемеровская область – Кузбасс, Чукотский АО, Оренбургская область, Республика Коми, Астраханская область	5
$(K_{\text{cp}} + \sigma_2; K_{\max})$ (3,685; 5,97)	I. Лидеры в конкурентной специализации	Магаданская область, Республика Саха (Якутия), Сахалинская область, Ямало-Ненецкий АО, Ханты-Мансийский АО, Ненецкий АО	6
Итого			26

Согласно данным, представленным на рис. 2 и в табл. 2, наибольшее значение коэффициентов локализации в добыче полезных ископаемых в 2021 г. наблюдается в регионах Северо-Западного, Уральского и Дальневосточного федеральных округов. К числу лидеров по рассматриваемому показателю относятся Ненецкий АО, Ханты-Мансийский АО, Ямало-Ненецкий АО, Сахалинская область, Республика Саха (Якутия), Магаданская область.

Аналогично выполнено распределение субъектов РФ по коэффициентам локализации оставшихся 17 видов экономической деятельности.

В результате апробации методики определения конкурентной специализации регионов проведено ранжирование субъектов Российской Федерации по рассчитанным значениям коэффициентов локализации с выделением следующих типов: IV. Регионы со слабой конкурентной специализацией; III. Регионы со средней конкурентной специализацией; II. Регионы с высокой конкурентной специализацией; I. Лидеры в конкурентной специализации (табл. 3).

Таблица 3

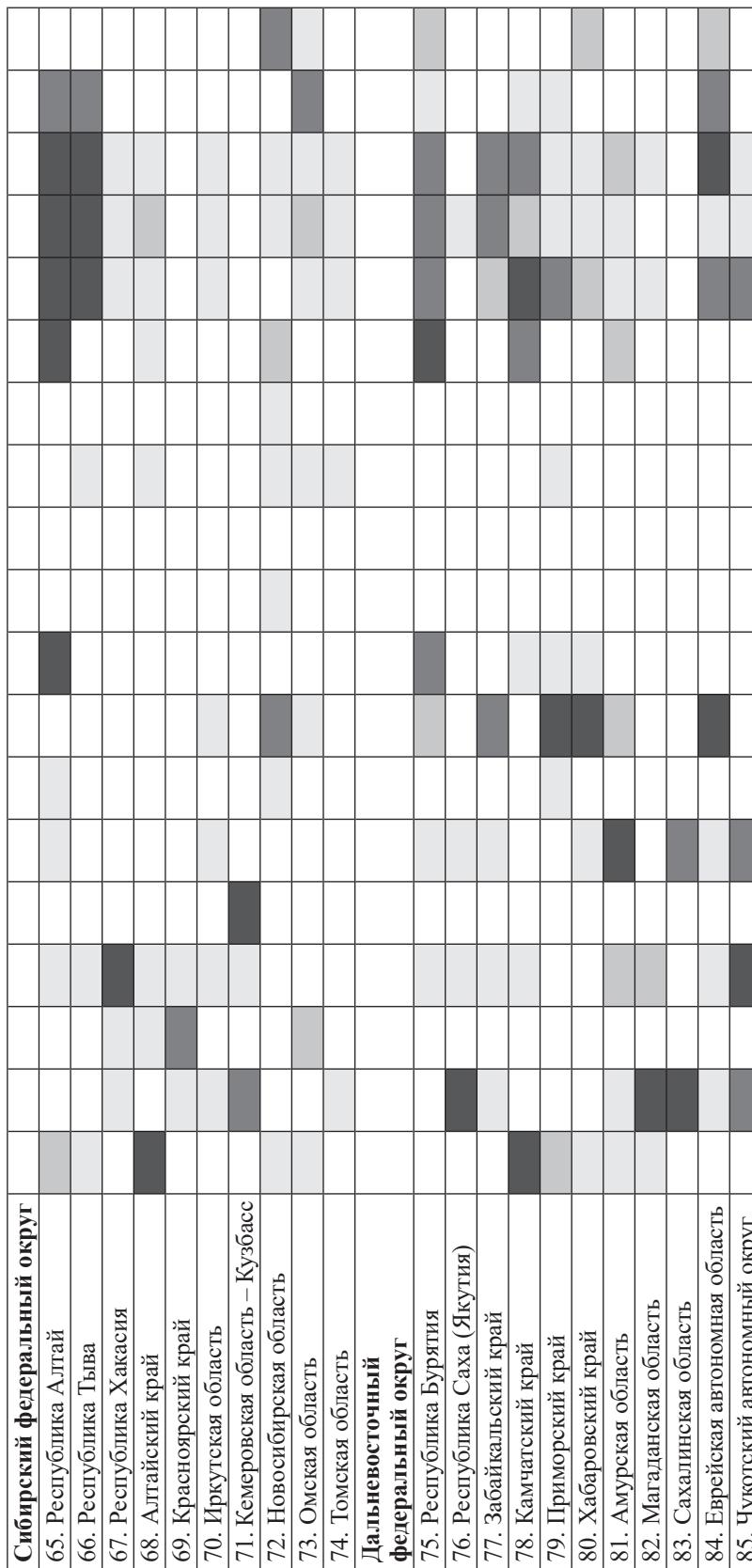
Конкурентная специализация регионов России за 2021 г.
Competitive specialization of Russian regions in 2021

Субъект РФ	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Центральный федеральный округ																			
1. Белгородская область																			
2. Брянская область																			
3. Владимирская область																			
4. Воронежская область																			
5. Ивановская область																			
6. Калужская область																			
7. Костромская область																			
8. Курская область																			
9. Липецкая область																			
10. Московская область																			
11. Орловская область																			
12. Рязанская область																			
13. Смоленская область																			
14. Тамбовская область																			
15. Тверская область																			
16. Тульская область																			
17. Ярославская область																			
18. г. Москва																			
Северо-Западный федеральный округ																			
19. Республика Карелия																			
20. Республика Коми																			

21. Ненецкий автономный округ	
22. Архангельская область без автономного округа	
23. Вологодская область	
24. Калининградская область	
25. Ленинградская область	
26. Мурманская область	
27. Новгородская область	
28. Псковская область	
29. г. Санкт-Петербург	
Южный федеральный округ	
30. Республика Адыгея	
31. Республика Калмыкия	
32. Республика Крым	
33. Краснодарский край	
34. Астраханская область	
35. Волгоградская область	
36. Ростовская область	
37. г. Севастополь	
Северо-Кавказский федеральный округ	
38. Республика Дагестан	
39. Республика Ингушетия	
40. Кабардино-Балкарская Республика	
41. Карачаево-Черкесская Республика	
42. Северная Осетия-Алания	
43. Чеченская Республика	
44. Ставропольский край	

Окончание табл. 3

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Приволжский федеральный округ																				
45. Республика Башкортостан																				
46. Республика Марий Эл																				
47. Республика Мордовия																				
48. Республика Татарстан																				
49. Удмуртская Республика																				
50. Чувашская Республика																				
51. Пермский край																				
52. Кировская область																				
53. Нижегородская область																				
54. Оренбургская область																				
55. Пензенская область																				
56. Самарская область																				
57. Саратовская область																				
58. Ульяновская область																				
Уральский Федеральный округ																				
59. Курганская область																				
60. Свердловская область																				
61. Ханты-Мансийский автономный округ																				
62. Ямало-Ненецкий автономный округ																				
63. Тюменская область (без Ханты-Мансийского автономного округа – Югра и Ямало-Ненецкого автономного округа)																				
64. Челябинская область																				



	Границы интервалов	Тип региона
IV	$(K_{\min}; K_{\text{cp}} - \sigma_1)$	IV. Регионы со слабой конкурентной специализацией
III	$(K_{\text{cp}} - \sigma_1; K_{\text{cp}})$	III. Регионы со средней конкурентной специализацией
II	$(K_{\text{cp}}; K_{\text{cp}} + \sigma_2)$	II. Регионы с высокой конкурентной специализацией
I	$(K_{\text{cp}} + \sigma_2; K_{\max})$	I. Лидеры в конкурентной специализации

Рассчитанные значения коэффициентов локализации регионов позволили определить конкурентную специализацию каждого региона страны по предложенной методике. При этом в табл. 3 выделены регионы со слабой, средней, высокой конкурентной специализацией, а также лидеры в конкурентной специализации.

Распределение регионов России по конкурентной специализации в разрезе видов экономической деятельности наглядно изображено на рис. 3.

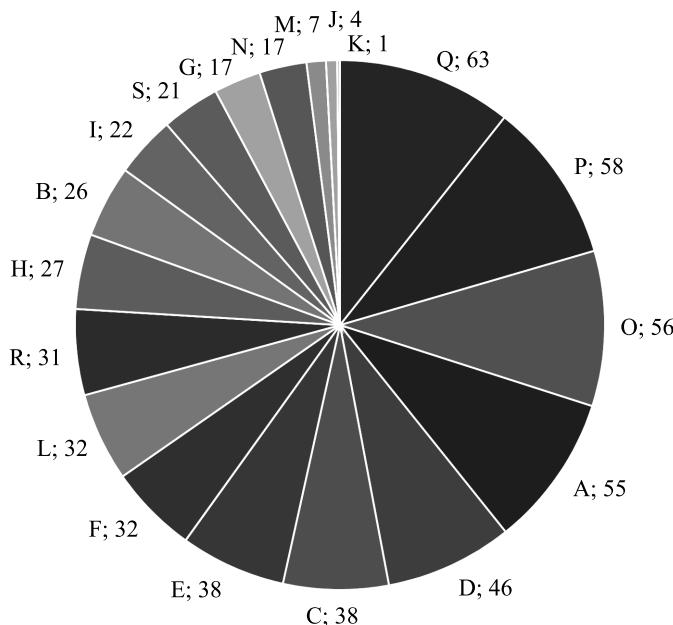


Рис. 3. Распределение регионов России по конкурентной специализации в разрезе видов экономической деятельности за 2021 г.

Distribution of Russian regions by competitive specialization by types of economic activity for 2021

Анализ конкурентной специализации регионов страны показал, что большинство регионов России специализируется на видах экономической деятельности, связанных с оказанием государственных услуг. К ним относятся: деятельность в области здравоохранения (Q) (63 ед. или 74,12 %), образования (P) (58 ед. или 68,24 %), государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное обеспечение (O) (56 ед. или 65,88 %).

На четвертом месте рейтинга конкурентной специализации находится сельское хозяйство (A). 55 регионов страны или 64,71 % можно охарактеризовать как аграрные регионы, так как экономика регионов сконцентрирована на сельском хозяйстве.

Обеспечение электрической энергией (D) является специализацией 46 регионов страны или 54,12 %.

Менее половины субъектов Российской Федерации специализируется на обрабатывающем производстве (C) (38 ед. или 44,71 %).

Среди видов деятельности, на которых специализируется небольшое количество субъектов страны, следует отметить торговлю. Ярко выраженная конкурентная специализация в сфере торговли характерна всего для 17 регионов, что составляет 20 % от общей численности.

В целом следует отметить, что специализацией большинства регионов страны является несколько видов экономической деятельности. Исключение составляет один вид деятельности (К). Деятельность финансовая и страховая локализована в одном единственном регионе страны – в г. Москве, где коэффициент локализации составил 2,83. Единичное значение коэффициента локализации по данному виду деятельности наблюдается в Кировской области, за которой следуют г. Санкт-Петербург, Смоленская область, Московская область, имеющие одинаковые значения коэффициента по 0,83.

Задачей этапа 8 методики является определение конкурентной специализации каждого региона страны. Разберем более подробно данный этап на примере Амурской области.

В 2021 г. наибольший вклад в конкурентоспособность Амурской области обеспечило оказание услуг в строительстве, в данном виде деятельности область занимала позицию лидера в специализации. Помимо Амурской области лидером в указанном виде деятельности была Республика Дагестан.

В рассматриваемом периоде именно высокую конкурентную позицию область не занимала ни по одному из видов экономической деятельности. Амурская область относилась к регионам со средним типом конкурентной специализации по четырем видам экономической деятельности: обеспечение электрической энергией (D), транспортировка и хранение (Н), деятельность административная (N), деятельность в области здравоохранения и социальных услуг (Q).

Слабый тип конкурентной специализации области наблюдался по таким видам деятельности, как сельское хозяйство (A), добыча полезных ископаемых (B), государственное управление (O), образование (P).

На этапе 9, исходя из конкурентной специализации анализируемого региона, необходимо сформировать статистическую совокупность регионов-конкурентов. Здесь можно обсудить разные приемы отбора конкурентов. Полагая, что каждый субъект Федерации специализируется на оказании государственных услуг в сферах образования, здравоохранения, культуры, спорта и т.п., изучим промышленную конкурентную специализацию Амурской области. В табл. 4 приведены конкуренты региона в разрезе некоторых промышленных видов деятельности.

Именно регионы, представленные в табл. 4, составляют репрезентативную статистическую совокупность регионов по промышленным видам конкурентной специализации Амурской области.

Оценку конкурентоспособности регионов можно проводить отдельно как по каждому типу конкурентной специализации, так и по всем типам вместе.

Таким образом, разработанная методика определения конкурентной специализации регионов может быть использована для установления типа конкурентной специализации региона на основе рассчитанных коэффициентов локализации.

Таблица 4

Статистическая совокупность регионов-конкурентов Амурской области за 2021 г.
Statistical aggregate of regions-competitors of the Amur region for 2021

Тип конкурентной специализации	Вид деятельности	Регион
IV. Регионы со слабой конкурентной специализацией	Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство (A)	Самарская область, Ленинградская область, Калужская область, Республика Башкортостан, Магаданская область, Тверская область, Республика Карелия, Удмуртская Республика, Новосибирская область, Амурская область (1,31), Архангельская область без а.о., Астраханская область, Республика Тыва, Новгородская область, Калининградская область, Хабаровский край, Оренбургская область, Республика Крым, Кировская область, Костромская область, Тульская область, Ульяновская область, Чувашская Республика, Липецкая область, Омская область, Курганская область
	Добыча полезных ископаемых (B)	Амурская область (1,01), Тюменская область (без Ханты-Мансийского автономного округа – Югра и Ямало-Ненецкого автономного округа), Республика Хакасия, Курская область, Самарская область, Красноярский край, Еврейская автономная область, Пермский край, Томская область, Республика Татарстан, Удмуртская Республика, Забайкальский край, Республика Карелия, Иркутская область, Белгородская область
III. Регионы со средней конкурентной специализацией	Обеспечение электрической энергией (D)	Ставропольский край, г. Севастополь, Северная Осетия – Алания, Магаданская область, Курская область, Саратовская область, Курганская область, Амурская область (1,68)
	Транспортировка и хранение (H)	Республика Бурятия, Амурская область (1,48), Курганская область, Архангельская область без автономного округа, Смоленская область, Ярославская область
II. Регионы с высокой конкурентной специализацией	–	–
I. Лидеры в конкурентной специализации	Строительство (F)	Республика Дагестан, Амурская область (3,76)

Заключение

В статье исследован вопрос определения конкурентной специализации регионов для осуществления их отбора в группы с целью оценки конкурентоспособности.

Предложена альтернативная методика определения конкурентной специализации регионов на основе коэффициентов локализации. Апробация методики выполнена на примере регионов России за 2021 г. Выделены 4 типа конкурентной специализации регионов: IV. Регионы со слабой кон-

курентной специализацией; III. Регионы со средней конкурентной специализацией; II. Регионы с высокой конкурентной специализацией; I. Лидеры в конкурентной специализации. На примере Амурской области сформирована репрезентативная статистическая совокупность регионов-конкурентов, необходимая для проведения оценки конкурентоспособности регионов.

Определение конкурентной специализации регионов России имеет важное значение для их социально-экономического развития. Специфика конкурентной специализации позволяет выделить перспективные направления развития стратегической конкурентоспособности регионов страны.

Учет конкурентной специализации при отборе конкурентов-регионов позволяет детально рассмотреть структуру валовой добавленной стоимости, выявить привлекательные для региона виды экономической деятельности.

Предлагаемая методика позволяет определить ярко выраженную специализацию региона, указывающую на наличие конкурентных преимуществ в определенных видах экономической деятельности по сравнению с конкурентами. Помимо этого методика показывает и слабые виды экономической деятельности региона, однако имеющие конкурентный потенциал для развития.

Направлением дальнейших исследований является апробация методики на данных за 2022 г., а также ретроспективный анализ конкурентной специализации регионов за 2016–2020 гг., и на этой основе определение изменения состава регионов-конкурентов за ряд лет.

Список источников

1. *Андреев П.А., Лаврентьев И.А., Сидорович М.А.* Определение современной отраслевой специализации регионов Дальнего Востока // Государственное управление. 2023. № 97. С. 7–25. DOI: 10.24412/2070-1381-2023-97-7-25.
2. *Артемова О.В., Ужегов А.О.* Особенности отраслевой специализации индустриальных регионов РФ // Социально-экономическое развитие промышленного региона: сб. науч. тр. Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, посвящ. 45-летию экономического факультета Челябинского государственного университета 24 ноября 2022 года. Челябинск: ЧелГУ, 2023. С. 6–15.
3. *Белоусова А.В.* Коэффициенты локализации: направления и методические аспекты использования (на примере Дальневосточных субъектов РФ) // Региональные проблемы преобразования экономики. 2021. № 12. С. 117–125.
4. *Бикмаева А.Д.* Определение отраслей специализации регионов // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия экономика. 2023. № 4 (46). С. 76–83. DOI: 10.17122/2541-8904-2023-4-46-76-83.
5. *Важенина И.С., Важенин С.Г.* Конкуренция территорий за будущее: особенности зарождения и становления // Федерализм. 2022. Т. 27, № 4 (108). С. 21–36.
6. *Гайнанов Д.А., Гатауллин Р.Ф., Аслаева С.Ш.* Оценка потенциала перспективных экономических специализаций региона // Экономика и право. 2023. Т. 33, вып. 5. С. 769–777. DOI: 10.35634/2412-9593-2023-33-5-769-777.
7. *Гохберг Л.М., Куценко Е.С. и др.* Атлас экономической специализации регионов России. М.: НИУ ВШЭ, 2021. 264 с.
8. *Мерзликина Г.С.* Концепция «умной специализации» регионов: уточнение принципов // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11, № 3. С. 997–1014. DOI: 10.18334/vinec.11.3.113227.
9. *Неживенко Е.А., Головихин С.А., Неживенко Г.В.* Конкурентный потенциал региона: понятие и количественная оценка // Вестник Челябинского государствен-

- ного университета. Экономические науки. 2020. № 10 (444). Вып. 70. С. 39–49. DOI: 10.47475/1994-2796-2020-11005.
10. Калужнова Н.Я., Виолин С.И. Умная специализация российских регионов: возможности и ограничения // Экономика, предпринимательство и право. 2020. Т. 10, № 10. С. 2457-2472. DOI: 10.18334/epp.10.10.111061.
11. Колмаков В.В., Полякова А.Г., Карпова С.В., Головина А.Н. Развитие кластеров на основе конкурентной специализации регионов // Экономика региона. 2019. Т. 15, вып. 1. С. 270–284. URL: <https://doi.org/10.17059/2019-1-21>
12. Котов А.В., Гришина И.В., Польинев А.О. Умная специализация региона – вариант решения для России: научный очерк / Всероссийская академия внешней торговли Минэкономразвития России. М.: ВАБТ, 2019. 60 с.
13. Курникова М.В., Хмелева Г.А., Болгова Е.В. Гармонизация стратегических приоритетов сопредельных регионов на основе стратегии «умной» специализации // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2023. Т. 14, № 1. С. 61–70. URL: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2023-14-161-70>
14. Правдина Н.В. Трансформация отраслевой специализации монопрофильных регионов РФ: признаки и различия // Актуальные проблемы научных исследований: теоретические и практические аспекты: сборник статей Международной научно-практической конференции (25 марта 2023 г., г. Екатеринбург). Уфа: Аэтерна, 2023. С. 107–113.
15. Туменова С.А. Стратегические приоритеты конкурентной специализации Северо-Кавказского макрорегиона // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11, № 4. С. 1817–1836. DOI: 10.18334/vinec.11.4.113832.

References

1. Andreev P.A., Lavrent'ev I.A., Sidorovich M.A. Opredelenie sovremennoj otrraslevoj specializacii regionov Dal'nego Vostoka [Definition of modern industry specialization of the regions of the Far East], *Gosudarstvennoe upravlenie [Public administration]*, 2023, no. 97, pp. 7–25. DOI: 10.24412/2070-1381-2023-97-7-25.
2. Artemova O.V., Uzhegov A.O. Osobennosti otrraslevoj specializacii industrial'nyh regionov RF [Features of industry specialization of industrial regions of the Russian Federation]. Social'no-jekonomicheskoe razvitiye promyshlennogo regiona: sb. nauch. tr. Vseros. nauch.-prakt. konf. s mezhdunar. uchastiem, posvjashhh. 45-letiju jekonomicheskogo fakul'teta Cheljabinskogo gosudarstvennogo universiteta 24 nojabrja 2022 goda. Cheljabinsk: ChelGU, 2023. Pp. 6–15.
3. Belousova A.V. Koefficienty lokalizacii: napravlenija i metodicheskie aspekty ispol'zovanija (na primere Dal'nevostochnyh sub#ektov RF) [Localization coefficients: directions and methodological aspects of use (on the example of the Far Eastern subjects of the Russian Federation)], *Regional'nye problemy preobrazovaniya jekonomiki [Regional problems of economic transformation]*, 2021, no. 12, pp. 117–125.
4. Bikmaeva A.D. Opredelenie otrraslej specializacii regionov [Definition of regional specialization industries], *Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, jekonomika. Serija jekonomika [Bulletin of USPTU. Science, education, economics. Economics series]*, 2023, no. 4 (46), pp. 76–83. DOI: 10.17122/2541-8904-2023-4-46-76-83.
5. Vazhenina I.S., Vazhenin S.G. Konkurenca territorij za budushhee: osobennosti zarozhdenija i stanovlenija [Competition of territories for the future: features of origin and formation], *Federalizm [Federalism]*, 2022, vol. 27, no. 4 (108), pp. 21–36.
6. Gajnanov D.A., Gataullin R.F., Aslaeva S.Sh. Ocenna potenciala perspektivnyh jekonomicheskikh specializacij regiona [Assessing the Potential of Promising Economic Specializations of a Region], *Jekonomika i pravo [Economy and Law]*, 2023, vol. 33, iss. 5, pp. 769–777. DOI: 10.35634/2412-9593-2023-33-5-769-777.
7. Gohberg L.M., Kucenko E.S. et al. Atlas jekonomicheskoy specializacii regionov Rossii [Atlas of Economic Specialization of Russian Regions]. Moscow, NIU VShJe, 2021. 264 p.

8. Merzlikina G.S. Koncepcija «umnoj specializacii» regionov: utochnenie principov [The Concept of “Smart Specialization” of Regions: Clarification of the Principles], *Voprosy innovacionnoj jekonomiki* [Issues of Innovative Economics], 2021, vol. 11, no. 3, pp. 997–1014. DOI: 10.18334/vinec. 11.3.113227.
9. Nezhivenko E.A., Golovihin S.A., Nezhivenko G.V. Konkurentnyj potencial regiona: ponjatie i kolichestvennaja ocenka [Competitive potential of a region: concept and quantitative assessment], *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta. Jekonomiceskie nauki* [Bulletin of Chelyabinsk State University. Economic sciences], 2020, no. 10 (444), iss. 70, pp. 39–49. DOI: 10.47475/1994-2796-2020-11005.
10. Kaljuzhnova N.Ja., Violin S.I. Umnaja specializacija rossijskih regionov: vozmozhnosti i ogranicenija [Smart specialization of Russian regions: opportunities and limitations], *Jekonomika, predprinimatel'stvo i pravo* [Economy, entrepreneurship and law], 2020, vol. 10, no. 10, pp. 2457–2472. DOI: 10.18334/epp.10.10.111061.
11. Kolmakov V.V., Poljakova A.G., Karpova S.V., Golovina A.N. Razvitie klasterov na osnove konkurentnoj specializacii regionov [Development of clusters based on competitive specialization of regions], *Jekonomika regiona* [Economy of the region], 2019, vol. 15, iss. 1, pp. 270–284. Available at: <https://doi.org/10.17059/2019-1-21>
12. Kotov A.V., Grishina I.V., Polynev A.O. Umnaja specializacija regiona – variant reshenija dlja Rossii: nauchnyj ocherk [Smart specialization of the region – a solution for Russia: scientific essay]. Vserossijskaja akademija vneshej torgovli Minjekonomrazvitiya Rossii. Moscow, VAVT, 2019. 60 p.
13. Kurnikova M.V., Hmeleva G.A., Bolgova E.V. Garmonizacija strategicheskikh prioritetov sopredel'nyh regionov na osnove strategii «umnoj» specializacii [Harmonization of strategic priorities of adjacent regions based on the strategy of “smart” specialization], *Vestnik Samarskogo universiteta. Jekonomika i upravlenie* [Bulletin of Samara University. Economics and Management], 2023, vol. 14, no. 1, pp. 61–70. Available at: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2023-14-161-70>
14. Pravdina N.V. Transformacija otrraslevoj specializacii monoprofil'nyh regionov RF: priznaki i razlichija [Transformation of industry specialization of single-industry regions of the Russian Federation: features and differences]. Aktual'nye problemy nauchnyh issledovanij: teoreticheskie i prakticheskie aspekty: sbornik statej Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii (25 marta 2023 g., g. Ekaterinburg). Ufa: Ajeterna, 2023. Pp. 107–113.
15. Tumenova S.A. Strategicheskie priority konkurentnoj specializacii Severo-Kavkazskogo makroregiona [Strategic priorities of competitive specialization of the North Caucasus macroregion], *Voprosy innovacionnoj jekonomiki* [Issues of innovative economics], 2021, vol. 11, no. 4, pp. 1817–1836. DOI: 10.18334/vinec.11.4.113832.

Сведения об авторе:

А.В. Васильева – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики и менеджмента организации, Амурский государственный университет, Благовещенск, Российская Федерация.

Information about the author:

A.V. Vasilyeva – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Economics and Management of Organization, Amur State University, Blagoveshchensk, Russian Federation.

Статья поступила в редакцию	12.07.2024	The article was submitted	12.07.2024
Одобрена после рецензирования	30.11.2024	Approved after reviewing	30.11.2024
Принята к публикации	31.12.2024	Accepted for publication	31.12.2024

Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 82–99
Vestnik NSUEM. 2025. No. 1. P. 82–99

Научная статья
УДК 311+330
DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-082-099

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ВЕРОЯТНОСТИ НАДЛЕЖАЩЕГО ИСПОЛНЕНИЯ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ ПОДРЯДЧИКАМИ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Березова Татьяна Георгиевна

*Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»*

berezova_t@mail.ru

Аннотация. На этапе заключения госзаказов важно выявлять подрядчиков с низкой результативностью для управления рисками по ненадлежащему исполнению условий контракта. В статье осуществлена классификация подрядчиков, участвующих в госзакупках по 44-ФЗ, с видом экономической деятельности дорожное строительство на основе индикатора качества. Предложена и апробирована на реальных совокупностях методика оценки вероятности надлежащего исполнения подрядчиками обязательств, которая строится на последовательном использовании математико-статистических моделей. Построен интегральный показатель, позволяющий прогнозировать предположительные факты надлежащего и ненадлежащего исполнения обязательств.

Ключевые слова: надлежащее исполнение обязательств, оценка качества исполнения государственных закупок, критерии определения эффективности, дорожное строительство, интегральный показатель качества, эффективность

Для цитирования: Березова Т.Г. Методика оценки вероятности надлежащего исполнения обязательств подрядчиками в дорожном строительстве // Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 82–99. DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-082-099.

Original article

METHODOLOGY FOR ASSESSING THE PROBABILITY OF PROPER FULFILLMENT OF OBLIGATIONS BY CONTRACTORS IN ROAD CONSTRUCTION

Berezova Tatyana G.

Novosibirsk State University of Economics and Management

berezova_t@mail.ru

Abstract. At the stage of public procurement, it is important to identify contractors with poor performance in order to manage the risks of improper fulfillment of contract terms. The article classifies the contractors participating in public procurement under 44-FZ with the

© Березова Т.Г., 2025



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License

type of economic activity road construction on the basis of quality indicator. The methodology for assessing the probability of proper fulfillment of obligations by contractors, which is based on the consistent use of mathematical and statistical models, is proposed and tested on real populations. An integral indicator is constructed, which makes it possible to predict the presumed facts of proper and improper fulfillment of obligations.

Keywords: proper fulfillment of obligations, assessment of the quality of public procurement, criteria for determining effectiveness, road construction, integral quality indicator, efficiency

For citation: Berezova T.G. Methodology for assessing the probability of proper fulfillment of obligations by contractors in road construction. *Vestnik NSUEM*. 2025; (1): 82–99. (In Russ.). DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-082-099.

Введение

По данным Минфин России [19–21], по государственным и муниципальным контрактам, заключенным в 2023 г., в результате осуществления закупок товаров (работ, услуг) начислена неустойка в связи с неисполнением или ненадлежащим исполнением обязательств на общую сумму 10,9 млрд руб., что на 10,7 млрд руб. больше величины 2022 г. (за 2022 г. – 0,7 млрд руб.).

В период 2021–2023 гг. значительно увеличилось количество недобросовестных исполнителей согласно информации из реестра недобросовестных поставщиков (далее – РНП). По состоянию на конец 2023 г. количество участников закупок в реестре РНП составило 41 221 организацию (84 384 контракта), что на 35 % (47 %) больше величины, достигнутой в 2021 г. (на конец 2021 г. – 30 493 организации (57 445 контрактов)). При этом доля государственных контрактов, по результату исполнения которых организации были включены в реестр РНП за неисполнение (ненадлежащее) исполнение обязательств, возросла на 6,1 процентных пункта (за 2023 г. – 61 207 контрактов к 84 384 – 72,5 %; 2021 г. – 38 144 контракта к 57 445 – 66,4 %).

По результатам исследования, проведенного в 2020 г. в России НИУ «Высшая школа экономики» [12], опрошенные заказчики и поставщики (так называемый «взгляд снизу») выразили мнение о том, что для них характеризует эффективную закупку. «Результаты показали, что для непосредственных участников рынка госзаказа наиболее важны конечные результаты закупки» [12, с. 87]. А точнее, «поставка качественного товара и исполнение контракта в срок воспринимаются респондентами как основные критерии эффективности закупки» [12, с. 99].

В связи с этим при анализе выполнения государственных заказов важно заранее, на этапе заключения, выявлять подрядчиков, которые по показателям результативности (рентабельности) не имеют возможности исполнять условия контракта надлежащим образом. Знание этого фактора помогает государственным организациям и заинтересованным лицам принимать дополнительные меры для управления рисками.

В настоящее время нет общепринятой методики оценки эффективности государственных закупок несмотря на то, что этому вопросу посвящено

довольно большое количество исследований в разных отраслях. В результате проблема оценки остается предметом дискуссий в научном сообществе [1–3, 5, 8, 9, 11, 12]. Этим определяется актуальность данного исследования, целью которого является разработка методики оценки вероятности надлежащего исполнения подрядчиками условий контракта. Объект исследования – исполнение подрядчиками условий контракта. Предмет исследования – статистические признаки, характеризующие надлежащее и ненадлежащее исполнение подрядчиками условий контракта.

Объектом наблюдения выступили субъекты Российской Федерации, осуществляющие деятельность в дорожном строительстве и участвующие в государственных закупках по 44-ФЗ.

Основные задачи, решаемые в рамках исследования:

- Разработка индикатора, позволяющего осуществлять классификацию подрядчиков, участвующих в государственных закупках по 44-ФЗ, с видом экономической деятельности дорожное строительство на два класса: надлежащее и ненадлежащее исполнение условий контракта.
- Разработка на реальных совокупностях методики оценки вероятности надлежащего исполнения подрядчиками условий контракта.
- Построение интегрального показателя оценки вероятности надлежащего и ненадлежащего исполнения условий контракта.

Данные и методы

Методика оценки вероятности надлежащего исполнения подрядчиками условий контракта включает ряд последовательных этапов.

Первый этап. Формирование исследовательской выборки. Цель этапа – сформировать первоначальный список подрядчиков для последующей классификации субъектов хозяйствования на исполняющих надлежащее и ненадлежащее условия контракта по отношению к заказчику. Формирование первоначальной исследовательской выборки реализуется в несколько шагов.

На первом шаге выгружаем данные из Единой информационной системы в сфере закупок (далее – ЕИСЗ) [17] и формируем основу генеральной совокупности, состоящую из государственных контрактов (подрядчиков), заключенных между заказчиками и подрядчиками по 44-ФЗ [22] с видом экономической деятельности по классификатору ОКПД2 раздел F «Сооружения и строительные работы» код 42.11 «Дороги автомобильные и автомагистрали: строительные работы по строительству автомобильных дорог и автомагистралей».

На втором шаге в выборку вручную отфильтровываем данные по следующим критериям:

- государственные контракты:
в статусе «Исполнение завершено» и «Исполнение прекращено»;
- подрядчики (далее – организации):
с общей системой налогообложения (ОСНО),
с отчетами в открытом доступе на государственном информационном ресурсе бухгалтерской (финансовой) отчетности (далее – ГИР БФО) [15].
Перечень необходимых отчетов: Бухгалтерский баланс (форма 1), Отчет

о финансовых результатах (форма 2), Приложения к бухгалтерскому балансу и отчету о финансовых результатах (форма 5), состоящие из 9 разделов, разбитых на 21 таблицу, в зависимости от вида актива и обязательства.

На третьем шаге отбираем организации, применяющие подход, при котором в разделе 6 «Затраты на производство» формы 5 показываются только те затраты, которые списаны в отчетном периоде в дебет счета 90 (наблюдается равенство между разделом 6 формы 5 и строками 2120 «Себестоимость продаж», 2210 «Коммерческие расходы», 2220 «Управленческие расходы» формы 2).

Второй этап. Классификация исследовательской выборки. Цель этапа – выделение подрядчиков, надлежаще, ненадлежаще исполняющих условия контракта. Ключевой индикатор, подвергающийся оценке – коэффициент качества, который позволяет понять, в какой степени были исполнены подрядчиками условия контракта. Данный этап реализуется в несколько шагов.

На первом шаге реализуем разбиение полученного множества объектов на подмножества (классы) по авторскому критерию (коэффициент качества), который разделяет исследовательскую выборку на две группы подрядчиков. Разделение осуществляем по оценке смещения коэффициента от единицы к нулевому значению.

Коэффициент качества рассчитываем для каждого объекта наблюдения на основании данных ЕИСЗ за три прошедших года относительно периода исследования (ЕИСЗ – Контракты и договоры – Реестр контрактов 44-ФЗ) через формулу:

$$K_{k_n} = \frac{\sum CK}{\sum CK + \sum HH}, \quad (1)$$

где K_{k_n} – коэффициент качества, который показывает надлежащее или не-надлежащее исполнение подрядчиками условий контракта; n – отчетный период (год); $\sum CK$ – цена контракта (цена за право заключения контракта), руб.; $\sum HH$ – начисленная неустойка за ненадлежащее исполнение подрядчиками условий контракта.

Показатели $\sum CK$ и $\sum HH$ находим следующим образом:

$$\sum CK = CK_{(n-1)} + CK_{(n-2)} + CK_{(n-3)}, \quad (2)$$

$$\sum HH = HH_{(n-1)} + HH_{(n-2)} + HH_{(n-3)}. \quad (3)$$

Тогда расчет коэффициента качества за 2024 г. примет вид:

$$K_{k_{2024}} = \frac{CK_{2023} + CK_{2022} + CK_{2021}}{(CK_{2023} + CK_{2022} + CK_{2021}) + (HH_{2023} + HH_{2022} + HH_{2021})}. \quad (4)$$

В формуле (1) на данных реальных совокупностей коэффициент может принимать значение как единица, так и меньше единицы. Смещение в сторону от единицы к нулю – состояние подрядчика, характеризующееся ненадлежащим исполнением условий контракта. Значение равное единице – состояние подрядчика, характеризующееся надлежащим исполнением условий контракта.

На втором шаге исключаем из выборки экстремальные значения путем отсеивания выявленных аномальных погрешностей измерений, неизбежно имеющих место при подготовке цифрового материала исследования.

Сначала для каждой организации производим расчет среднего значения коэффициента качества (среднее арифметическое):

$$K_{K_{cp}} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}, \quad (5)$$

где n – общее количество значений x .

Например, вычисляем среднее значение коэффициента качества за период исследования с 2019 по 2024 г.:

$$K_{K_{cp}} = \frac{K_{K_{2024}} + K_{K_{2023}} + K_{K_{2022}} + K_{K_{2021}} + K_{K_{2020}} + K_{K_{2019}}}{6}. \quad (6)$$

Далее массив наблюдений (организации) в части анализа среднего значения коэффициента качества подвергаем последующей обработке данных двукратным применением правила Томпсона.

На третьем шаге производим расчет статистических характеристик исследовательской выборки по распределению организаций по среднему значению коэффициента качества.

Третий этап. Формирование обучающей выборки. Цель этапа – формирование списка финансовых индикаторов, очищенного от экстремальных выбросов. Данный этап реализуется в несколько шагов.

На первом шаге формируем список финансовых индикаторов.

На втором шаге с помощью программы STATISTICA очищаем выборку от наблюдений с экстремальными значениями количественных переменных (финансовых индикаторов), применяя группирующую переменную – коэффициент качества. Метод – ящичная диаграмма Дж. Тьюки.

На третьем шаге формируем обучающую выборку, выбирая объекты наблюдений с максимальными частотами \bar{x} из координат вершин построенных распределений полученных классов, т.е. относим наиболее характерные наблюдения для организаций, которые выполнили условия контракта надлежаще и ненадлежаще.

Четвертый этап. Поиск линейных комбинаций признаков, наилучшим образом разделяющих два класса. Цель этапа – формирование списка количественных переменных, имеющих значимость для дальнейшего построения аналитической модели. Метод – Дискриминантный анализ. Полученная линейная комбинация используется в дальнейшем как линейный классификатор. Данный этап реализуется в несколько шагов в программе STATISTICA.

Первый шаг – осуществляем оценку на нормальность распределения данных с помощью частотной гистограммы, ящичной диаграммы, нормального вероятностного графика и расчета критерия согласия типа Колмогорова – Смирнова [7].

Второй шаг – оцениваем степень расхождения выборочных средних с помощью критерия Стьюдента, с одновременной проверкой однородно-

сти дисперсий с помощью теста Левена. Шаг применяем в случае соответствия распределения значений переменных закону нормального распределения.

Третий шаг – оцениваем степень различий между двумя независимыми выборками с помощью U-критерия Манна – Уитни. Шаг применяем в случае несоответствия распределения значений переменных закону нормального распределения.

Четвертый шаг – проверяем финансовые показатели на мультиколлинеарность.

Пятый шаг – с помощью дискриминантного анализа методом исключения предикторов оцениваем вклад в функцию дискриминации переменных. Вначале в модель включаются все переменные, затем производится их последовательное исключение по p -уровню значимости F-критерия.

Пятый этап. Построение модели пробит-регрессии, определение ее параметров. Проверка полученных результатов на тестовой выборке. Построение интегрального показателя оценки вероятности надлежащего исполнения подрядчиками условий контракта.

Решения и результаты

На основании базы данных ЕИСЗ сформирована основа генеральной совокупности, состоящая из 24 629 государственных контрактов (193 организаций), заключенных между заказчиками и подрядчиками по 44-ФЗ с 2014 по 2023 г. с видом экономической деятельности дорожное строительство по классификатору ОКПД2 (код ОКПД2 раздел F, код 42.11).

На следующем шаге отфильтровываем государственные контракты с завершенным исполнением в период 2016–2023 гг. и соответствующие им организации с отчетностью за 2018–2023 гг., отвечающие критериям отбора методики.

В результате первоначальная исследовательская выборка сократилась до 1738 государственных контрактов (96 организаций), что составляет 7,0 % (49,7 %) от генеральной совокупности. При этом по 96 организациям было сформировано 343 наблюдения с 2019 по 2024 г. (2019 г. – 19 наблюдений; 2020 г. – 60; 2021 г. – 72; 2022 г. – 76; 2023 г. – 76; 2024 г. – 40).

Для каждого объекта наблюдения (343 наблюдения) был рассчитан коэффициент качества. Для каждой организации (96 организаций) было рассчитано среднее значение коэффициента качества. В табл. 1 приведен фрагмент расчета.

Массив наблюдений (организаций) в части анализа среднего значения коэффициентов качества подвергаем двукратному применению правила Томпсона для отсеивания аномальных значений. В табл. 2 представлены результаты обработки.

Окончательная исследовательская выборка состоит из 85 организаций, что составляет 44,0 % от генеральной совокупности (306 наблюдений). Результаты расчета основных статистических характеристик полученной выборки (распределение организаций по среднему значению коэффициента качества) представлены в табл. 3.

Таблица 1

Фрагмент расчета коэффициента качества и среднего значения коэффициента качества
Fragment of calculation of quality coefficient and average value of quality coefficient

№ п/п	ИНН организации	Период исследования						Среднее значение Кк за 2019–2024 гг.	Количество наблюдений		
		Коэффициент качества, Кк									
		2019	2020	2021	2022	2023	2024				
Период отчетности организации											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		
1	6452072386	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	1,000000	0,999940	0,999990	6		
2	8601013827	0,998337	0,997633	0,995659	0,995446	0,996412	0,997960	0,996907	6		
3	2221193717	0,999999	0,999993	0,999975	0,999972	0,999938	0,999856	0,999956	6		
4	2127008364	0,999783	0,999818	0,999828	0,999986	0,999979	X	0,999879	5		
5	5515013730	0,999908	0,999922	0,999894	0,999916	0,999817	0,999444	0,999817	6		
...		
...		
...		
94	0221005575	X	X	X	X	0,999886	X	0,999886	1		
95	7810007952	X	X	X	X	1,000000	1,000000	1,000000	2		
96	8604060896	X	X	X	X	X	1,000000	1,000000	1		
Количество организаций											
		19	60	72	76	76	40	X	343		

Таблица 2

Результаты двукратного применения правила Томпсона
Results of a two-fold application of Thompson's rule

	0 этап	I этап	II этап
Значение доверительного уровня	0,05	0,05	0,05
Количество степеней свободы	95	90	84
минимум	0,971486	0,991928	0,997752
максимум	1,000000	1,000000	1,000000
Среднее значение	0,998409	0,999401	0,999688
Стандартное отклонение	0,004618	0,001298	0,000591
Расчет обратного значения t -распределения	1,661226	1,662155	1,663420
Значение критерия Томпсона	1,646051	1,646113	1,646196
Массив наблюдений по организациям (остаток)	96	91	85
Массив наблюдений по объектам наблюдений (остаток)	343	332	306
в том числе с 2019 по 2023 г.	303	292	268
в том числе в 2024 г.	40	40	38

Таблица 3

**Статистические характеристики исследовательской выборки
(среднее значение коэффициента качества)**
Statistical characteristics of the research sample (mean value of the quality factor)

Класс	Удельный вес классов	Среднее значение (\bar{x})	Стандартное отклонение (σ)	Дисперсия (σ^2)	min	max
1 Надлежащее исполнение	0,305883	1,000000	0,000000	0,000000	1,000000	1,000000
2 Ненадлежащее исполнение	0,694117	0,999550	0,000666	4,43295E-07	0,997752	0,999999

Формируем список финансовых индикаторов для дальнейшего построения аналитической модели. В качестве количественных признаков выделения выбираем показатели рентабельности, величина которых «отражает соотношение эффекта с вложенным капиталом или потребленными ресурсами» [10, с. 11].

Показатели рентабельности по методике расчета традиционно объединяются в следующие группы [10]:

- затратный подход (отношение прибыли к затратам);
- прибыльность продаж (отношение прибыли к выручке от реализации продукции);
- ресурсный подход (отношение прибыли к общей сумме или отдельным частям investированного капитала).

В табл. 4 приведен упорядоченный перечень показателей рентабельности, используемых в анализе.

Таблица 4

Перечень показателей рентабельности, используемых в анализе
List of profitability indicators used in the analysis

Показатели	Методика исчисления по	Способ расчета	Строки отчетности по РСБУ
1	2	3	4
<i>Затратный подход</i>			
Рентабельность затрат – $ROCS_{(P1)}$		Прибыль (убыток) от продаж <u>(Себестоимость продаж + Коммерческие расходы + Управленческие расходы)</u>	<u>c.2200 (ф.№2)</u> <u>c.2120 (ф.№2) + c.2210 (ф.№2) + c.2220 (ф.№2)</u>
Рентабельность материальных затрат – $ROCS_{M3(P1)}$		Прибыль (убыток) от продаж <u>Материальные затраты</u>	<u>c.2200 (ф.№2)</u> <u>c.5610 (ф.№5)</u>
Рентабельность персонала – $ROL_{(P1)}$		Прибыль (убыток) от продаж <u>(Расходы на оплату труда + Отчисления на социальные нужды)</u>	<u>c.2200 (ф.№2)</u> <u>c.5620 (ф.№5) + c.5630 (ф.№5)</u>
<i>Прибыльность продаж</i>			
Рентабельность продаж – $ROS_{(B1)}$	валовой прибыли	Валовая прибыль <u>Выручка</u>	<u>c.2110 (ф.№2) – c.2120 (ф.№2)</u> <u>c.2110 (ф.№2)</u>
Рентабельность продаж – $ROS_{(P1)}$	реализованной прибыли	Прибыль (убыток) от продаж <u>Выручка</u>	<u>c.2200 (ф.№2)</u> <u>c.2110 (ф.№2)</u>
Рентабельность продаж – $ROS_{(Ч1)}$	чистой прибыли	Чистая прибыль (убыток) <u>Выручка</u>	<u>c.2400 (ф.№2)</u> <u>c.2110 (ф.№2)</u>
Рентабельность продаж – $ROS_{(EBITDA)}$	EBITDA	EBITDA <u>Выручка</u>	<u>(c.2400 (ф.№2) + c.2330 (ф.№2) + c.2410 (ф.№2) + c.5640 (ф.№5))</u> <u>c.2110 (ф.№2)</u>

		<i>Ресурсный подход</i>	
Фондорентабельность (рентабельность основных средств) – $ROFA_{(P1)}$	реализованной прибыли	$\frac{\text{Прибыль (убыток) от продаж}}{\text{Среднегодовая остаточная стоимостьосновных средств}}$	$c.2200 \text{ (ф.№2)}$ $(c.1150 \text{ (ф.№1) н.п.} + c.1150 \text{ (ф.№1) к.п.})/2$
Рентабельность оборотных средств – $RCA_{(P1)}$	реализованной прибыли	$\frac{\text{Прибыль (убыток) от продаж}}{\text{Среднегодовые остатки оборотных средств}}$	$c.2200 \text{ (ф.№2)}$ $(c.1200 \text{ (ф.№1) н.п.} + c.1200 \text{ (ф.№1) к.п.})/2$
Рентабельность оборотных средств – $RCA_{(EBITDA)}$	EBITDA	$\frac{\text{EBITDA}}{\text{Среднегодовые остатки оборотных средств}}$ $\text{EBITDA} = \text{Чистая прибыль (убыток)} +$ $\text{Проценты к уплате} + \text{Налог на прибыль} +$ Амортизация	$(c.2400 \text{ (ф.№2)} + c.2330 \text{ (ф.№2)} + c.2410 \text{ (ф.№2)}) +$ $c.5640 \text{ (ф.№5)})$ $(c.1200 \text{ (ф.№1) н.п.} + c.1200 \text{ (ф.№1) к.п.})/2$
Рентабельность активов – $ROA_{(EBT)}$	прибыли до налого- обложения	$\frac{\text{Прибыль (убыток) до налогообложения}}{\text{Актив баланса на конец периода}}$	$c.2300 \text{ (ф.№2)}$ $c.1600 \text{ (ф.№1) к.п.}$
Рентабельность совокупного капитала – $RTA_{(P1)}$	реализованной прибыли	$\frac{\text{Прибыль (убыток) от продаж}}{\text{Актив баланса на конец периода}}$	$c.2200 \text{ (ф.№2)}$ $c.1600 \text{ (ф.№1) к.п.}$
Рентабельность совокупного капитала – $RTA_{(ЧП)}$	чистой прибыли	$\frac{\text{Чистая прибыль (убыток)} +$ $\text{Проленты к уплате} + \text{Налог на прибыль}}{\text{Актив баланса на конец периода}}$	$(c.2400 \text{ (ф.№2)} + c.2330 \text{ (ф.№2)} + c.2410 \text{ (ф.№2)})$ $c.1600 \text{ (ф.№1) к.п.}$
Рентабельность совокупного капитала – $RTA_{(EBITDA)}$	EBITDA	EBITDA $\text{Актив баланса на конец периода}$ $\text{EBITDA} = \text{Чистая прибыль (убыток)} +$ $\text{Проценты к уплате} + \text{Налог на прибыль} +$ Амортизация	$(c.2400 \text{ (ф.№2)} + c.2330 \text{ (ф.№2)} + c.2410 \text{ (ф.№2)}) +$ $c.5640 \text{ (ф.№5)})$ $c.1600 \text{ (ф.№1) к.п.}$

Исследовательскую выборку с помощью ящичной диаграммы Дж. Тьюки очищаем от наблюдений с экстремальными значениями финансовых индикаторов и формируем обучающую выборку, опираясь на координаты вершин построенных распределений организаций по среднему значению коэффициента качества с максимальными частотами \bar{x} и распределение объектов наблюдений по значению коэффициента качества в период исследования с 2019 по 2023 г. (табл. 5).

В обучающую выборку относим наиболее характерные наблюдения для организаций, которые исполнили обязательства надлежаще и ненадлежаще. Выборка по каждому критерию содержит 34 наблюдения (43 организации, что составляет 22,3 % от генеральной совокупности).

Таблица 5

Распределение наблюдений по значению коэффициента качества за 2019–2023 гг.

Distribution of observations by quality factor value for 2019–2023

Вид экономической деятельности	Период исследования	Количество проводимых наблюдений					
		Всего	надлежащее исполнение		ненадлежащее исполнение		
			ед.	%	ед.	%	
Дорожное строительство	2019–2023 гг.	Итого	268	131	48,9	137	51,1
		2023 г.		24		44	
		2022 г.		32		36	
		2021 г.	–	32	–	32	–
		2020 г.		32		19	
		2019 г.		11		6	

С применением встроенных функций программы STATISTICA производим оценку переменных в обучающей выборке на нормальность распределения данных. По результату оценки (табл. 6) все показатели были признаны значимыми для дальнейшей классификации (умеренные отклонения от предположения нормальности не являются критическими для дальнейшего исследования).

Осуществляем проверку переменных на мультиколлинеарность. В табл. 7 представлены результаты проверки.

С помощью дискриминантного анализа (пакет STATISTICA) оцениваем вклад в функцию дискриминации переменных. В результате проведенного анализа значимыми для построенной модели оказались только две переменные:

- рентабельность продаж по валовой прибыли ($ROS_{(BPI)}$);
- рентабельность совокупного капитала по EBITDA ($RTA_{(EBITDA)}$).

Остальные 12 показателей рентабельности незначимы либо менее значимы и мультиколлинеарны по отношению к более значимым переменным.

Результаты расчета основных статистических характеристик окончательной обучающей выборки показаны в табл. 8.

Таблица 6

Проверка переменных в обучающей выборке на нормальность распределения данных

Checking variables in the training sample for normality of data distribution

Показатели	Критерий типа Колмогорова – Смирнова	<i>t</i> -значение		Критерий Манна – Уитни
		p K-S	Student's <i>t</i> -test (<i>p</i> < 0,05)	
1	2	3	4	5
<i>Показатели рентабельности (затратный подход)</i>				
ROCS _(РП)	<i>p</i> < 0,10	0,000000	0,000298	0,000000
ROCS _{M3(РП)}	<i>p</i> < 0,01			0,000000
ROL _(РП)	<i>p</i> < 0,10	0,000001	0,000015	0,000003
<i>Показатели рентабельности (прибыльность продаж)</i>				
ROS _(ВП)	<i>p</i> > 0,20	0,000000	0,000060	0,000000
ROS _(РП)	<i>p</i> < 0,20	0,000000	0,000418	0,000000
ROS _(ЧП)	<i>p</i> < 0,05			0,000000
ROS _(EBITDA)	<i>p</i> < 0,15	0,000000	0,000041	0,000000
<i>Показатели рентабельности (ресурсный подход)</i>				
ROFA _(РП)	<i>p</i> > 0,20	0,000311	0,044340	0,000350
RCA _(РП)	<i>p</i> < 0,05			0,000000
RCA _(EBITDA)	<i>p</i> < 0,15	0,000000	0,000000	0,000000
ROA _(EBT)	<i>p</i> < 0,10	0,000000	0,000000	0,000000
RTA _(РП)	<i>p</i> < 0,15	0,000000	0,000289	0,000000
RTA _(ЧП)	<i>p</i> < 0,20	0,000000	0,000030	0,000000
RTA _(EBITDA)	<i>p</i> < 0,15	0,000000	0,000025	0,000000

Таблица 7

Результат проверки на мультиколлинеарность
Result of multicollinearity test

	ROCS _(РП)	ROCM3 _(РП)	ROL _(РП)	ROS _(ВП)	ROS _(РП)	ROS _(ЧП)	ROS _(EBITDA)	ROFA _(РП)	RCA _(РП)	RCA _(EBITDA)	ROA _(EBT)	RTA _(РП)	RTA _(ЧП)	RTA _(EBITDA)
ROCS _(РП)	1,00													
ROCS _{M3(РП)}	0,89	1,00												
ROL _(РП)	0,73	0,70	1,00											
ROS _(ВП)	0,70	0,57	0,42	1,00										
ROS _(РП)	1,00	0,87	0,75	0,70	1,00									
ROS _(ЧП)	0,88	0,74	0,62	0,68	0,89	1,00								
ROS _(EBITDA)	0,84	0,72	0,60	0,73	0,86	0,92	1,00							
ROFA _(РП)	0,67	0,62	0,65	0,41	0,68	0,56	0,45	1,00						
RCA _(РП)	0,61	0,43	0,74	0,39	0,65	0,58	0,57	0,45	1,00					
RCA _(EBITDA)	0,46	0,29	0,56	0,38	0,51	0,54	0,63	0,21	0,90	1,00				
ROA _(EBT)	0,69	0,49	0,66	0,51	0,72	0,82	0,72	0,60	0,82	0,75	1,00			
RTA _(РП)	0,65	0,53	0,78	0,40	0,69	0,61	0,55	0,66	0,91	0,73	0,86	1,00		
RTA _(ЧП)	0,64	0,50	0,68	0,43	0,69	0,75	0,69	0,61	0,83	0,76	0,96	0,91	1,00	
RTA _(EBITDA)	0,55	0,40	0,65	0,42	0,60	0,64	0,68	0,45	0,88	0,90	0,89	0,88	0,93	1,00

Таблица 8

Статистические характеристики обучающей выборки
Statistical characteristics of the training sample

Показатели	Организации, исполняющие условия контракта			
	надлежаще		ненадлежаще	
	ROS _(ВП)	RTA _(ЕБИТДА)	ROS _(ВП)	RTA _(ЕБИТДА)
Минимум	0,051177	0,029201	-0,003321	0,016534
Максимум	0,350003	0,352453	0,124839	0,202550
Среднее	0,183071	0,218123	0,051350	0,083135
Дисперсия	0,004677	0,007394	0,000883	0,001649

Переменные в модели и их вклад в дискриминацию групп приведены в табл. 9. Отметим, что все отобранные переменные имеют значительный вклад в дискриминацию, зависимость между переменными является неслучайной.

Таблица 9

Переменные в модели и их вклад в дискриминацию групп для обучающей выборки

Variables in the model and their contribution to group discrimination for the training sample

Переменные	Итоги анализа дискриминантной функции					
	Уилкса Лямбда	Частная Лямбда	F-исключить	p-уровень ($p < 0,05$)	Толерант- ность	1-Толе- rantность
RTA _(ЕБИТДА)	0,383500	0,531770	57,23321	0,000000	0,893609	0,106391
ROS _(ВП)	0,490677	0,415617	91,39387	0,000000	0,893609	0,106391

С помощью пробит-регрессии (пакет STATISTICA) определяем параметры модели обучающей выборки (табл. 10).

Таблица 10

Параметры функции пробит-регрессии для обучающей выборки

Parameters of the probit regression function for the training sample

Предикторы	Константа	ROS _(ВП)	RTA _(ЕБИТДА)
Оценка	14,03980	-64,80506	-51,54280

Полученные качественные характеристики модели даны в табл. 11. Прогностическая точность обучающей модели, специфичность и чувствительность аналитические 100 %.

По полученным параметрам пробит-регрессии проводим классификацию тестовой выборки. В тестовую выборку включаем 40 наблюдений, отобранных по значению коэффициента качества за 2024 г. (40 организаций, что составляет 20,7 % от генеральной совокупности). Результаты классификации представлены в табл. 12. Прогностическая точность тестовой

Таблица 11

Матрица предсказанных значений для обучающей выборки**Matrix of predicted values for the training sample**

Период исследования	Период отчетности по РСБУ	Класс	Процент	Надлежащее исполнение	Ненадлежащее исполнение
2019–2023 гг.	2018–2022 гг.	Надлежащее исполнение	100,0	34	0
		Ненадлежащее исполнение	100,0	0	34
		Итого	100,0	34	0

Таблица 12

Матрица предсказанных значений для тестовой выборки**Matrix of predicted values for the test sample**

Период исследования	Период отчетности по РСБУ	Класс	Процент	Надлежащее исполнение	Ненадлежащее исполнение
2024 г.	2023 г.	Надлежащее исполнение	83,3	15	3
		Ненадлежащее исполнение	86,4	3	19
		Итого	85,0	18	22

модели 85 %. Специфичность фактическая 86,4 %. Чувствительность фактическая 83,3 %. Оценка параметров в модели производится методом максимального правдоподобия. Достоверность проверялась путем сравнения полученных результатов с коэффициентом качества.

Интегральный показатель оценки вероятности надлежащего исполнения подрядчиками условий контракта имеет вид

$$Z_{\text{ни}} = 14,0398 - 64,80506 \times \text{ROS}_{(\text{ВП})} - 51,5428 \times \text{RTA}_{(\text{EBITDA})}. \quad (7)$$

Интегральный показатель может принимать значения как больше нуля, так и меньше. Смещение в отрицательную сторону (<0) – состояние подрядчика, характеризующееся надлежащим исполнением условий контракта. Смещение в положительную сторону (>0) – состояние подрядчика, характеризующееся ненадлежащим исполнением условий контракта.

С целью повышения уровня доверия к полученному интегральному показателю проанализируем 6 организаций (15 %) из тестовой выборки, которые не были опознаны моделью (табл. 13).

Данные табл. 13 показывают, что организации под номером 1–3 имеют неудовлетворительные показатели рентабельности $\text{ROS}_{(\text{ВП})}$ и $\text{RTA}_{(\text{EBITDA})}$, что должно было отрицательно повлиять на надлежащее исполнение обязательств. Однако подрядчики надлежаще исполнили обязательства, возможно в ущерб заказам, не относящимся к 44-ФЗ в портфеле заказов организаций, для сохранения своей репутации.

Таблица 13

Организации, не опознанные моделью пробит-регрессии
Companies not recognized by the probit-regression model

№ п/п	Период исследования	Период отчетности по РСБУ	ИНН	Класс по Кк	Кк	ROS _(ВП)	RTA _(ЕБИТДА)	Классификация модели
1	2024	2023	8604060896	Надлежащее исполнение	1,000000	0,07	0,01	Ненадлежащее исполнение
2	2024	2023	7810007952		1,000000	0,06	0,01	
3	2024	2023	6453004572		1,000000	0,00	0,10	
4	2024	2023	6452072386	Ненадлежащее исполнение	0,999940	0,18	0,34	Надлежащее исполнение
5	2024	2023	6660001058		0,999958	0,23	0,29	
6	2024	2023	7724181844		0,999952	0,20	0,53	

Организации под номером 4–6 имеют высокие показатели рентабельности ROS_(ВП) и RTA_(ЕБИТДА), что должно было положительно повлиять на надлежащее исполнение обязательств. Однако подрядчики ненадлежащее исполнили обязательства, что говорит о влиянии на исполнение других факторов отличных от финансовых возможностей подрядчика.

Заключение

В статье на основе авторского индикатора качества осуществлена классификация российских организаций, участвующих в государственных закупках по 44-ФЗ, с видом экономической деятельности дорожное строительство на два класса: надлежащее и ненадлежащее исполнение условий контракта. Предложена и апробирована на реальных совокупностях методика оценки вероятности надлежащего исполнения подрядчиками условий контракта, которая строится на последовательном использовании математико-статистических моделей. Построен интегральный показатель, позволяющий прогнозировать предположительные факты надлежащего и ненадлежащего исполнения условий контракта.

В дальнейших исследованиях работа может быть продолжена в части построения интегрального показателя оценки вероятности надлежащего исполнения обязательств в отраслях с отличным видом экономической деятельности. А также в направлении увеличения точности прогностической модели за счет введения в модель количественных переменных, отличных от показателей рентабельности.

Список источников

1. Аристархова М.К., Зуева О.К., Перевезенцева А.Ю. Методика оценки эффективности исполнения государственного заказа // Известия Уральского государственного экономического университета. 2017. № 1 (69). С. 47–62.
2. Белокрылова О.С., Стрельцова Е.Д. Экономико-математическая модель в экспертной системе оценки качества государственных закупок на основе нечеткой логики // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2020. № 1. С. 55–63.

3. Бонюшко Н.А., Спирин А.А. Оценка эффективности государственных закупок в России // Экономика и управление: проблемы, решения. 2023. Т. 1, № 10 (139). С. 135–143.
4. Глинский В.В., Серга Л.К., Рыжков О.Ю., Алексеев М.А., Зайков К.А. Статистические методы поддержки управленческих решений. Новосибирск: НГУЭУ, 2021. 448 с.
5. Гущин А.Ю. Определение эффективности и способы ее оценки в системе государственного заказа // Фундаментальные исследования. 2012. № 9-1. С. 204–208.
6. Кобзарь А.И. Прикладная математическая статистика. Для инженеров и научных сотрудников. М.: ФИЗМАТЛИТ, 2006. 816 с.
7. Колмогоров А.Н. Теория вероятностей и математическая статистика. М.: Наука, 1986. 535 с.
8. Матвеева Н.С. Оценка эффективности и результативности государственных (муниципальных) закупок // Финансы и кредит. 2018. Т. 24, № 3 (771). С. 505–521.
9. Мельников В.В. Эффективность госзакупок и роль конкуренции // Журнал институциональных исследований. 2022. Т. 14, № 3. С. 119–131.
10. Савицкая Г.В. Анализ эффективности и рисков предпринимательской деятельности: методологические аспекты: монография. М.: ИНФРА-М, 2022. 291 с.
11. Шешукова Т.Г., Мальцева А.А. Методика оценки эффективности государственных закупок в национальных исследовательских университетах // Финансовая аналитика: проблемы и решения. 2015. № 13 (247). С. 2–9.
12. Яковлев А.А., Балаева О.Н., Родионова Ю.Д., Ткаченко А.В. Проблемы и эффективность госзакупок глазами их участников // ЭКО. 2020. № 11 (557). С. 83–103.
13. Mann H.B., Whitney D.R. On a test of whether one of 2 random variables is stochastically larger than the other // Annals of Mathematical Statistics. 1947. No. 18. С. 50–60.
14. База данных по российским компаниям, отраслям и регионам. [Электронный ресурс]. URL: <https://skrin.ru/> (дата обращения: 16.09.2024).
15. Государственный информационный ресурс бухгалтерской (финансовой) отчетности. [Электронный ресурс]. URL: <https://bo.nalog.ru/> (дата обращения: 16.09.2024).
16. Государственный электронный сервис, содержащий информацию о контрагентах. [Электронный ресурс]. URL: <https://pb.nalog.ru/> (дата обращения: 16.09.2024).
17. Единая информационная система в сфере закупок. [Электронный ресурс]. URL: <https://zakupki.gov.ru> (дата обращения: 16.09.2024).
18. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: <https://minfin.gov.ru/> (дата обращения: 16.09.2024).
19. Сводный аналитический отчет о результатах мониторинга закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, а также закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц за 2023 г. [Электронный ресурс]. URL: https://minfin.gov.ru/ru/za_2023_g. (дата обращения: 16.09.2024).
20. Сводный аналитический отчет о результатах мониторинга закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, а также закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц за 2022 г. [Электронный ресурс]. URL: https://minfin.gov.ru/ru/za_2022_g. (дата обращения: 16.09.2024).
21. Сводный аналитический отчет о результатах мониторинга закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, а также закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц за 2021 г. [Электронный ресурс]. URL: https://minfin.gov.ru/ru/za_2021_g. (дата обращения: 16.09.2024).
22. Федеральный закон Российской Федерации от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624 (дата обращения: 16.09.2024).

References

1. Aristarhova M.K., Zueva O.K., Perevezenceva A.Ju. Metodika ocenki jeffektivnosti ispolnenija gosudarstvennogo zakaza [Methodology for assessing the effectiveness of government procurement], *Izvestija Ural'skogo gosudarstvennogo jekonomicheskogo universiteta* [Bulletin of the Ural State University of Economics], 2017, no. 1 (69), pp. 47–62.
2. Belokrylova O.S., Strel'cova E.D. Jekonomiko-matematicheskaja model' v jekspertnoj sisteme ocenki kachestva gosudarstvennyh zakupok na osnove nechetkoj logiki [Economic and mathematical model in the expert system for assessing the quality of public procurement based on fuzzy logic], *Gosudarstvennoe i municipal'noe upravlenie. Uchenye zapiski* [Public and municipal administration. Scientific notes], 2020, no. 1, pp. 55–63.
3. Bonjushko N.A., Spirin A.A. Ocenna jeffektivnosti gosudarstvennyh zakupok v Rossii [Assessing the effectiveness of public procurement in Russia], *Jekonomika i upravlenie: problemy, reshenija* [Economy and Management: Problems, Solutions], 2023, vol. 1, no. 10 (139), pp. 135–143.
4. Glinskij V.V., Serga L.K., Ryzhkov O.Ju., Alekseev M.A., Zajkov K.A. Statisticheskie metody podderzhki upravlencheskikh reshenij [Statistical methods for supporting management decisions]. Novosibirsk: NGUJeU, 2021. 448 p.
5. Gushhin A.Ju. Opredelenie jeffektivnosti i sposoby ee ocenki v sisteme gosudarstvennogo zakaza [Definition of efficiency and methods for its assessment in the public procurement system], *Fundamental'nye issledovaniya* [Fundamental research], 2012, no. 9-1, pp. 204–208.
6. Kobzar' A.I. Prikladnaja matematicheskaja statistika. Dlja inzhenerov i nauchnyh sotrudnikov [Definition of efficiency and methods for its assessment in the public procurement system // Fundamental research]. Moscow, FIZMATLIT, 2006. 816 p.
7. Kolmogorov A.N. Teoriya veroyatnostej i matematicheskaja statistika [Probability theory and mathematical statistics]. Moscow, Nauka, 1986. 535 p.
8. Matveeva N.S. Ocenna jeffektivnosti i rezul'tativnosti gosudarstvennyh (municipal'nyh) zakupok [Assessment of the efficiency and effectiveness of public (municipal) purchases], *Finansy i kredit* [Finance and credit], 2018, vol. 24, no. 3 (771), pp. 505–521.
9. Mel'nikov V.V. Jeffektivnost' goszakupok i rol' konkurencii [Public Procurement Efficiency and the Role of Competition], *Zhurnal institucional'nyh issledovanij* [Journal of Institutional Research], 2022, vol. 14, no. 3, pp. 119–131.
10. Savickaja G.V. Analiz jeffektivnosti i riskov predprinimatel'skoj dejatel'nosti: metodologicheskie aspekty: monografija [Analysis of the Efficiency and Risks of Entrepreneurial Activity: Methodological Aspects: Monograph]. Moscow, INFRA-M, 2022. 291 p.
11. Sheshukova T.G., Mal'ceva A.A. Metodika ocenki jeffektivnosti gosudarstvennyh zakupok v nacional'nyh issledovatel'skikh universitetah [Methodology for Assessing the Efficiency of Public Procurement in National Research Universities], *Finansovaja analitika: problemy i reshenija* [Financial Analytics: Problems and Solutions], 2015, no. 13 (247), pp. 2–9.
12. Jakovlev A.A., Balaeva O.N., Rodionova Ju.D., Tkachenko A.V. Problemy i jeffektivnost' goszakupok glazami ih uchastnikov [Problems and efficiency of public procurement through the eyes of their participants], *JeKO* [ECO], 2020, no. 11 (557), pp. 83–103.
13. Mann H.B., Whitney D.R. On a test of whether one of 2 random variables is stochastically larger than the other, *Annals of Mathematical Statistics*, 1947, no. 18, pp. 50–60.
14. Baza dannyh po rossijskim kompanijam, otrasmjam i regionam [Database of Russian companies, industries and regions]. [Electronic resource]. Available at: <https://skrin.ru/> (accessed: 16.09.2024).

15. Gosudarstvennyj informacionnyj resurs buhgalterskoj (finansovoj) otchetnosti [State information resource of accounting (financial) reporting]. [Electronic resource]. Available at: <https://bo.nalog.ru/> (accessed: 16.09.2024).
16. Gosudarstvennyj elektronnyj servis, soderzhashhij informaciju o kontragentah [State electronic service containing information about counterparties]. [Electronic resource]. Available at: <https://pb.nalog.ru/> (accessed: 16.09.2024).
17. Edinaja informacionnaja sistema v sfere zakupok [Unified information system in the field of procurement]. [Electronic resource]. Available at: <https://zakupki.gov.ru> (accessed: 16.09.2024).
18. Oficial'nyj sajt Ministerstva finansov Rossiijskoj Federacii [Official website of the Ministry of Finance of the Russian Federation]. [Electronic resource]. Available at: <https://minfin.gov.ru/> (accessed: 16.09.2024).
19. Svodnyj analiticheskij otchet o rezul'tatah monitoringa zakupok tovarov, rabot, uslug dlja obespechenija gosudarstvennyh i municipal'nyh nuzhd, a takzhe zakupok tovarov, rabot, uslug otdel'nymi vidami juridicheskikh lic za 2023 g. [Consolidated analytical report on the results of monitoring the procurement of goods, works, services to meet state and municipal needs, as well as the procurement of goods, works, services by certain types of legal entities for 2023]. [Electronic resource]. Available at: https://minfin.gov.ru/ru/za_2023_g. (accessed: 16.09.2024).
20. Svodnyj analiticheskij otchet o rezul'tatah monitoringa zakupok tovarov, rabot, uslug dlja obespechenija gosudarstvennyh i municipal'nyh nuzhd, a takzhe zakupok tovarov, rabot, uslug otdel'nymi vidami juridicheskikh lic za 2022 g. [Consolidated analytical report on the results of monitoring the procurement of goods, works, services to meet state and municipal needs, as well as the procurement of goods, works, services by certain types of legal entities for 2022]. [Electronic resource]. Available at: https://minfin.gov.ru/ru/za_2022_g. (accessed: 16.09.2024).
21. Svodnyj analiticheskij otchet o rezul'tatah monitoringa zakupok tovarov, rabot, uslug dlja obespechenija gosudarstvennyh i municipal'nyh nuzhd, a takzhe zakupok tovarov, rabot, uslug otdel'nymi vidami juridicheskikh lic za 2021 g. [Consolidated analytical report on the results of monitoring the procurement of goods, works, services to meet state and municipal needs, as well as the procurement of goods, works, services by certain types of legal entities for 2021]. [Electronic resource]. Available at: https://minfin.gov.ru/ru/za_2021_g. (accessed: 16.09.2024).
22. Federal'nyj zakon Rossiijskoj Federacii ot 05.04.2013 № 44-FZ «O kontraktnoj sisteme v sfere zakupok tovarov, rabot, uslug dlja obespechenija gosudarstvennyh i municipal'nyh nuzhd» [Federal Law of the Russian Federation of 05.04.2013 No. 44-FZ “On the contract system in the field of procurement of goods, works, services to meet state and municipal needs”]. [Electronic resource]. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624 (accessed: 16.09.2024).

Сведения об авторе:

Т.Г. Березова – аспирант, кафедра статистики, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Российская Федерация.

Information about the author:

T.G. Berezova – Postgraduate Student, Department of Statistics, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russian Federation.

Статья поступила в редакцию	03.10.2024	The article was submitted	03.10.2024
Одобрена после рецензирования	31.12.2024	Approved after reviewing	31.12.2024
Принята к публикации	10.01.2025	Accepted for publication	10.01.2025

Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 100–114
Vestnik NSUEM. 2025. No. 1. P. 100–114

Научная статья
УДК 311.3, 343.8
DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-100-114

К ВОПРОСУ О ДИНАМИКЕ ЧИСЛЕННОСТИ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ ОСУЖДЕННЫХ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Занегина Наталья Витальевна

Научно-исследовательский институт
информационных технологий ФСИН России
institut.v@yandex.ru

Аннотация. В статье привлекается внимание к проблемам, способным оказаться значимым препятствием на пути успешного развития процесса совершенствования системы исполнения наказаний. В настоящее время повышение эффективности исполнения наказаний тесно связывается с расширением практики применения наказаний и мер, альтернативных лишению свободы. Значительное увеличение задач, стоящих перед уголовно-исполнительными инспекциями, которое наблюдается на протяжении последних двух десятилетий, неминуемо сопровождается колебаниями численности подконтрольных лиц. Для сохранения и развития эффективности исполнения наказаний принципиальное значение имеет соответствие поставленных задач уровню материально-технического оснащения, а также обеспеченности соответствующих учреждений высокопрофессиональным кадровым составом. Выявление соответствия указанного уровня поставленным задачам чрезвычайно важная цель будущих исследований. В данной публикации на основе использования статистических сведений центральной базы данных Федеральной службы исполнения наказаний проведен детализированный анализ изменения численности лиц, подконтрольных уголовно-исполнительным инспекциям с 2017 до 2023 г., который сопровождается сопоставлением полученной информации с выявленными колебаниями численности осужденных к отбыванию наказания в виде лишения свободы за тот же период времени. Полагаем, что представленный анализ статистических сведений способен оказать помощь в планировании будущего обеспечения уголовно-исполнительных инспекций ресурсами, необходимыми для успешного и эффективного выполнения поставленных задач.

Ключевые слова: уголовно-исполнительная система, статистические данные, ведомственная статистическая форма, численность осужденных, исполнение наказаний

Для цитирования: Занегина Н.В. К вопросу о динамике численности различных категорий осужденных в Российской Федерации // Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 100–114. DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-100-114.

Original article

ON THE ISSUE OF THE DYNAMICS OF THE NUMBER OF DIFFERENT CATEGORIES OF CONVICTS IN THE RUSSIAN FEDERATION

Zanegina Natalia V.

*Research Institute of Information Technologies
of the Federal Penitentiary Service of Russia*

institut.v@yandex.ru

Abstract. The article draws attention to the problems that can be a significant obstacle to the successful development of the process of improving the penitentiary system. At present, improving the efficiency of the execution of sentences is closely linked to the practice of applying punishments and alternative measures to deprivation of liberty. A significant increase in the tasks facing penal enforcement inspections, which has been observed over the past two decades, is inevitably accompanied by fluctuations in the number of controlled persons. In order to preserve and develop the efficiency of the execution of sentences, it is of fundamental importance that the tasks set are consistent with the level of material and technical equipment, as well as the availability of highly professional personnel in the relevant institutions. Identification of compliance of the specified level with the set tasks is an extremely important goal of future research. In this publication, based on the use of statistical data from the central database of the Federal Penitentiary Service, a detailed analysis of changes in the number of persons under the control of criminal executive inspections from 2017 to 2023 is carried out. The study is accompanied by a comparison of the information obtained with the revealed fluctuations in the number of people sentenced to serve a prison sentence for the same period of time. We believe that the presented analysis can help in planning the future provision of penitentiary inspections with the resources necessary for the successful and effective implementation of their tasks.

Keywords: penal enforcement system, statistical data, statistical form, number of convicts, execution of sentences

For citation: Zanegina N.V. On the issue of the dynamics of the number of different categories of convicts in the Russian Federation. *Vestnik NSUEM*. 2025; (1): 100–114. (In Russ.). DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-100-114.

На протяжении XXI в. в Российской Федерации осуществляется стратегический курс на гуманизацию системы исполнения уголовных наказаний, который призван обеспечить высокий уровень дифференциации и индивидуализации последних. В настоящее время с гуманизацией ассоциируется дальнейшее совершенствование уголовно-исполнительной политики государства [13]. Рациональное применение мер принуждения в качестве эффективных средств исправления осужденных призвано стимулировать их законопослушное поведение и предотвратить повторное совершение противоправных поступков.

Одним из наиболее действенных средств достижения поставленной цели является последовательное расширение практики применения наказаний и мер, не связанных с изоляцией осужденных от общества. Совершенствова-

ние системы наказаний, которое заключается в планомерном сокращении случаев применения наказаний в виде лишения свободы, предполагающих недлительные сроки изоляции – от двух месяцев до пяти лет, в отношении лиц, совершивших преступления небольшой и средней тяжести, их замена наказаниями, альтернативными лишению свободы, способно обеспечить достижение результатов, крайне значимых для общества в целом. Речь идет не только об уменьшении численности лиц, содержащихся в учреждениях уголовно-исполнительной системы (далее – УИС), равно как и расходов на их содержание. Значительно более важна открывающаяся перспектива снижения криминализации общества.

Эффективность тюремного заключения как универсального средства борьбы с преступностью и основного инструмента, обеспечивающего исправление осужденных, вызывает веские и обоснованные сомнения специалистов. Дело в том, что длительное пребывание в изоляции от общества препятствует формированию у осужденного социально приемлемых алгоритмов поведения, обеспечивающих удовлетворение индивидуальных потребностей человека без совершения им противоправных деяний, сплачивает преступное сообщество и препятствует сохранению у осужденного социально полезных связей, которые в дальнейшем способны стать залогом его благополучной ресоциализации. В свете изложенного наказания и меры, не связанные с изоляцией осужденных от общества, представляются не столько «альтернативами тюремному заключению», сколько основными видами наказаний, которые «должны применяться в первую очередь». Как отмечают исследователи, к наказаниям в виде лишения свободы целесообразно прибегать «только в исключительных случаях, когда это отвечает интересам безопасности потерпевшего, общества и способствует процессу ресоциализации самого осужденного» [3, с. 52–53].

Результатом сформировавшейся системы взглядов оказались нарастающие изменения в рассматриваемой сфере правоотношений, а как следствие, ведомственной нормативной правовой базы, которые определили значительное увеличение задач, стоящих перед уголовно-исполнительными инспекциями (далее – УИИ). С 2010 по 2012 г. сфера деятельности УИИ расширилась путем добавления следующих функций: исполнение наказания в виде ограничения свободы; контроль за поведением лиц, больных наркоманией, в отношении которых применена отсрочка исполнения наказания; контроль за нахождением подозреваемых и обвиняемых в виде домашнего ареста и соблюдения ими наложенных судом ограничений и запретов. С 2014 г. УИИ осуществляют контроль за применением принудительных мер медицинского характера, назначенных лицам, признанным страдающими расстройством сексуального предпочтения (педофилией), а также контроль за обязанностью осужденных пройти лечение от наркомании, медицинскую и (или) социальную реабилитацию. С 2018 г. УИИ контролируют соблюдение подозреваемыми и обвиняемыми меры пресечения в виде запрета определенных действий, а также меры пресечения в виде залога. В 2021 г. под контроль УИИ были переданы лица, освобожденные условно-досрочно от исполнения наказания.

Таким образом, в настоящее время УИИ выполняют функцию по контролю над поведением лиц, освобожденных условно-досрочно от отбывания наказания, а также осуществляют контроль и надзор за исполнением:

– 4 видов наказаний: обязательные работы, исправительные работы, ограничение свободы, лишение права занимать определенные должности или заниматься определенной деятельностью;

– 5 видов уголовно-правовых мер: условное осуждение, отсрочка отбытия наказания в соответствии со ст. 82 Уголовного кодекса Российской Федерации (далее – УК РФ) [15], отсрочка отбывания наказания в соответствии со ст. 82.1 УК РФ, принудительные меры медицинского характера в соответствии с ч. 2.1 ст. 102 УК РФ, обязанность прохождения лечения от наркомании и медицинской и (или) социальной реабилитации в соответствии со ст. 72.1 УК РФ;

– 3 видов мер пресечения в отношении подозреваемых либо обвиняемых: домашний арест, запрет определенных действий, залог (в соответствии с ч. 6 ст. 105.1 Уголовно-процессуального кодекса Российской Федерации) [14].

Учитывая изложенное, исследователи подчеркивают все возрастающую роль УИИ в системе исполнения наказаний [7, с. 154–155; 1, с. 15].

В качестве одного из результатов реализации данного направления уголовной и уголовно-исполнительной политики предполагалось сокращение численности лиц, содержащихся в учреждениях УИС, при увеличении численности лиц, осужденных к наказаниям и мерам уголовно-правового характера, не связанных с изоляцией от общества. С использованием статистических сведений, которые аккумулирует центральная база данных Федеральной службы исполнения наказаний (далее – ЦБД ФСИН России), постараемся разобраться, как развивался данный процесс на протяжении последних нескольких лет. Заметим, что для улучшения восприятия информации в исследовании не используются сведения о численности осужденных к отбыванию наказания в виде принудительных работ.

Статистические данные, представленные в табл. 1 и на рис. 1, получены из отчетов, которые собираются по форме ведомственной отчетности ФСИН-1 раздел 1 [12] и хранятся в ЦБД ФСИН России. Графоклетка, образованная пересечением строки 18 и графы 1, раздела 1 данной формы отчетности включает сведения о численности лиц, содержащихся в учреждениях УИС на конец отчетного периода.

Статистические сведения о численности лиц, подконтрольных УИИ, наполняют раздел 15 формы ведомственной отчетности ФСИН-1 (строка 1 графа 1) [12]. В отчетах по указанной форме в ЦБД ФСИН России содержатся сведения о численности лиц, подконтрольных УИИ, на начало отчетного года.

В связи с изложенным для обеспечения возможности сравнения статистических сведений о численности лиц, содержащихся в учреждениях УИС, со статистическими сведениями о численности лиц, подконтрольных УИИ, в каждой графе табл. 1 представлена информация из соответствующей строки первого раздела формы ведомственной статистической отчетности ФСИН-1 за четвертый квартал предыдущего года (табл. 1, рис. 1).

Таблица 1

Численность лиц, содержащихся в учреждениях УИС на начало отчетного года с 2017 до 2023 г.

The number of persons held in Penal Institutions at the beginning of the reporting year from 2017 to 2023

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Численность лиц, содержащихся в учреждениях УИС, чел.	630 155	602 176	563 700	523 928	482 832	465 896	418 215

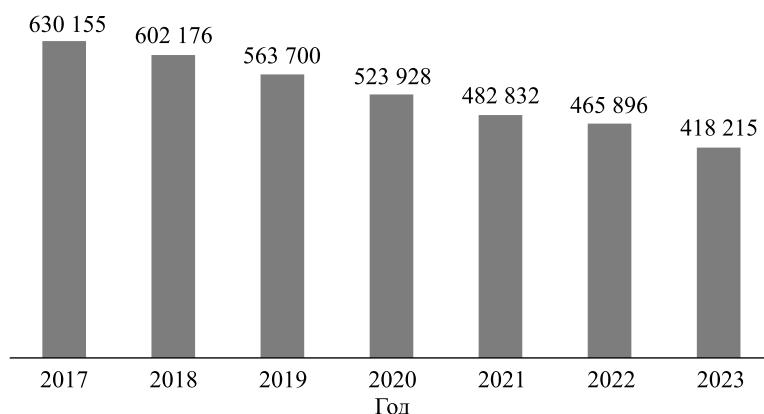


Рис. 1. Численность лиц, содержащихся в учреждениях УИС на начало отчетного года с 2017 по 2023 г., чел.

The number of persons held in Penal Institutions at the beginning of the reporting year from 2017 to 2023

Таким образом, на начало 2017 г. в учреждениях УИС содержалось 630 155 человек. Каждый год численность лиц, которые содержались в учреждениях УИС, последовательно сокращалась и к началу 2023 г. достигла 418 215 человек.

В табл. 2 и на соответствующей диаграмме (рис. 2) приведены сведения об изменениях численности лиц, подконтрольных УИИ, с 2016 по 2023 г.

Как видим, в период с 2016 по 2019 г. численность лиц, состоявших на учете УИИ на начало отчетного года, систематически увеличивалась каждый год, а в период с 2019 по 2021 г. наблюдался обратный процесс. Только в 2022 г. статистические показатели раздела 15 формы ведомственной отчетности ФСИН-1 (строка 1 графа 1) отражают увеличение численности лиц, состоявших на учете УИИ. Изменение наметившейся тенденции вызвано и реализацией Указа Президента Российской Федерации от 2 марта 2021 года № 119 [16], в соответствии с которым функция контроля за лицами, освободившимися условно-досрочно, была передана УИИ [10, с. 49]. В результате с 2021 по 2022 г. существенно возросла численность лиц, подконтрольных УИИ. В течение 2022 г. численность лиц, состоявших на учете УИИ, несколько сократилась, что обусловлено общим сокращением численности лиц, состоявших на учете УИИ и содержащихся в учреждениях УИС, в данный период времени.

Таблица 2

Численность лиц, состоявших на учете УИИ на начало отчетного года, с указанием положительных и отрицательных темпов прироста по сравнению с аналогичным периодом прошлого года

Number of persons registered with Criminal-Executive Inspectorates at the beginning of the reporting year, indicating positive and negative growth rates compared to the same period last year

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Численность лиц, состоявших на учете УИИ, чел.	306 448	423 092	503 865	509 965	486 019	463 716	489 017	476 652
Темпы прироста численности лиц, состоявших на учете УИИ на начало отчетного года, в сравнении с аналогичным периодом прошлого года, %		38,06	19,09	1,21	-4,70	-4,59	5,46	-2,53

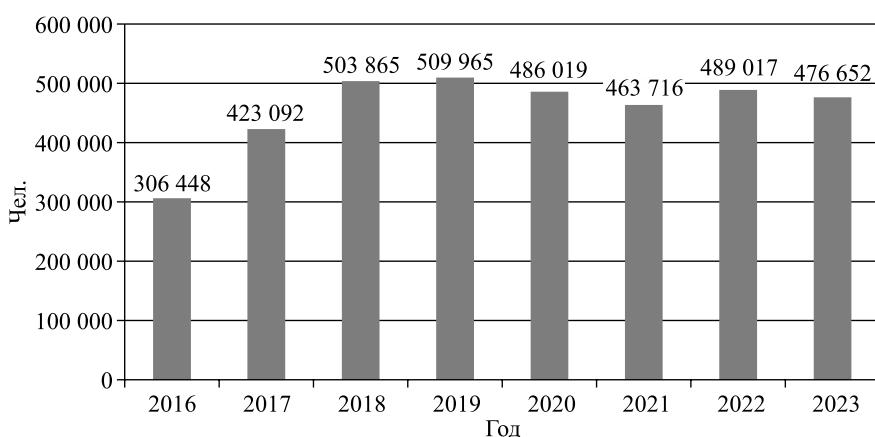


Рис. 2. Численность лиц, состоявших на учете УИИ на начало отчетного года с 2016 по 2023 г., чел.

Number of persons registered with the Criminal-Executive Inspectorate at the beginning of the reporting year from 2016 to 2023

Особый интерес вызывает проведение сравнения численности лиц, состоявших на учете УИИ и содержащихся в учреждениях УИС на начало отчетного года, в период с 2017 по 2023 г. В табл. 3 представлены сведения о доле, которую составляла численность лиц, содержащихся в учреждениях УИС, а также о доле лиц, состоявших на учете УИИ, в сумме этих двух показателей на протяжении каждого из минувших шести лет. Кроме того, в шестой строке табл. 3 указано отношение численности лиц, состоявших на учете УИИ, к численности лиц, содержащихся в учреждениях УИС на начало каждого из предыдущих шести лет.

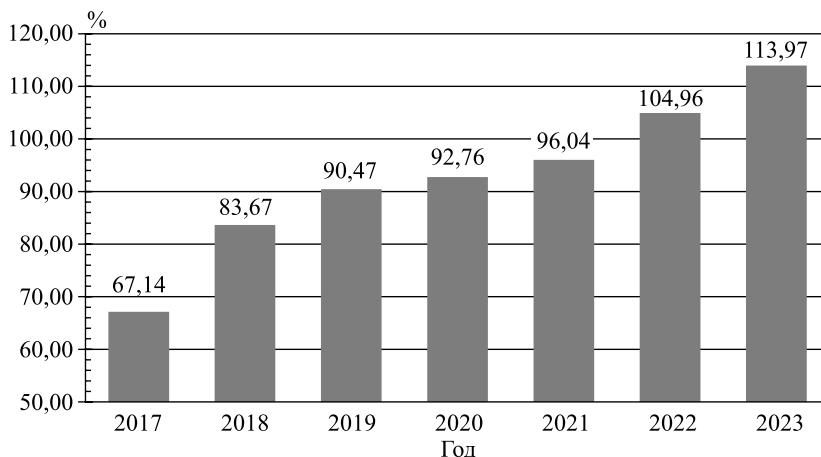
Таблица 3
**Соотношение численности лиц, состоявших на учете УИИ и содержащихся в учреждениях УИС, с 2017 по 2023 г.
(на начало года)**

**Ratio of the number of persons registered with criminal-executive inspectorates and those held in institutions of the penal system,
from 2017 to 2023 (at the beginning of the year)**

Показатель	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.
Численность лиц, состоявших на учете УИИ и содержащихся в учреждениях УИС, чел.	1 053 247	1 106 041	1 073 665	1 009 947	946 548	954 913	894 867
В том числе: численность лиц, состоявших на учете УИИ, чел.	423 092	503 865	509 965	486 019	463 716	489 017	476 652
доля лиц, состоявших на учете УИИ, в сумме численности лиц, состоявших на учете УИИ и содержащихся в учреждениях УИС, %	40,17	45,56	47,50	48,12	48,99	51,21	53,27
численность лиц, содержащихся в учреждениях УИС, чел.	630 155	602 176	563 700	523 928	482 832	465 896	418 215
доля лиц, содержащихся в учреждениях УИС, в сумме численности лиц, состоявших на учете УИИ и содержащихся в учреждениях УИС, %	59,83	54,44	52,50	51,88	51,01	48,79	46,73
Отношение численности лиц, состоявших на учете УИИ, к численности лиц, содержащихся в учреждениях УИС, %	67,14	83,67	90,47	92,76	96,04	104,96	113,97

Очевидно, что сокращение численности лиц, содержащихся в учреждениях УИС, на протяжении последних шести лет происходило более быстрыми темпами, чем сокращение численности лиц, состоявших на учете УИИ с 2019 по 2021 г.

Ежегодное последовательное увеличение доли лиц, состоявших на учете УИИ, по отношению к доле лиц, содержащихся в учреждениях УИС, в общей сумме этих двух показателей с 2017 г. по настоящее время наглядно продемонстрировано на рис. 3.



Rис. 3. Отношение численности лиц, состоящих на учете УИИ, к численности лиц, содержащихся в учреждениях УИС, с 2017 по 2023 г. (на начало отчетного года, %)

Ratio of the number of persons registered with the Criminal Executive Inspectorate to the number of persons held in the Criminal Executive Institutions, from 2017 to 2023 (at the beginning of the reporting year, %)

Таким образом, несмотря на периодически наблюдавшееся сокращение численности лиц, подконтрольных УИИ, как минимум с 2017 г. наблюдается последовательное увеличение доли лиц, состоявших на учете УИИ, в сумме численности лиц, состоявших на учете УИИ и содержащихся в учреждениях УИС. В дополнение к вышесказанному необходимо отметить, что организация института probation, сформированного в России, неминуемо приведет к увеличению численности лиц, подконтрольных УИИ. Дело в том, что принятый в 2023 г. закон о probation (вслед за Концепцией развития уголовно-исполнительной системы до 2030 г. [13]) наделяет указанные учреждения большим спектром как прав, так и обязанностей в сфере probation [17].

Рациональность принятого решения сложно оспорить, поскольку УИИ обладают штатом высокопрофессиональных сотрудников, владеющих бесценным опытом в соответствующей сфере, приобретенным в процессе практической деятельности [4, с. 167]. Однако возрастающая нагрузка должна быть в достаточной мере обеспечена как материально-техническими, так и кадровыми ресурсами. Между тем, материалы исследований, проведенных в последние годы, свидетельствуют, что не только в области

материально-технического обеспечения УИИ, но и в кадровых вопросах дела обстоят далеко не так благополучно, как нам бы того хотелось.

В частности, в процессе исследования актуальных проблем деятельности УИИ в 2019–2020 гг. проводилось масштабное анкетирование, участниками которого стали 340 респондентов из 45 территориальных органов Федеральной службы исполнения наказаний. Среди респондентов 255 человек непосредственно являлись сотрудниками УИИ, а 85 – сотрудниками отделов (отделений) по контролю за исполнением наказаний, не связанных с изоляцией осужденных от общества [6, с. 376]. Как отмечает автор публикации, освещющей итоги исследования, результатом проведенной работы стало выявление «немалого числа недостатков в... практике исполнения уголовных наказаний и иных мер уголовно-правового характера, не связанных с изоляцией осужденного от общества» [6, с. 380].

По мнению участников указанного опроса, недостатки в области деятельности УИИ во многом вызваны «высокой нагрузкой на сотрудников, не позволяющей индивидуализировать работу с осужденными, сделать ее более эффективной» [6, с. 378.]. Две из шести наиболее значимых проблем деятельности УИИ, на которые указали респонденты, имеют прямое отношение к кадровым вопросам. Прежде всего, речь идет о чрезвычайно остро ощущавшейся нехватке «штатной численности персонала», выступающей в рамках анкетирования вторым по значимости вопросом, следующим сразу после выявленной нехватки необходимого «материально-технического и финансового обеспечения». Высокую актуальность данной проблемы подчеркнули более половины респондентов (52,9 %) [6, с. 378].

Конечно, при желании сотрудников УИИ, среди которых проводился опрос, продемонстрировавший наличие значительной нехватки кадрового обеспечения соответствующих учреждений, можно обвинить в предвзятости и желании «сгустить краски» с целью добиться улучшения условий службы и трудовой деятельности. Кроме того, со временем проведения анкетирования прошел довольно значительный временной промежуток. Возможно, за прошедшие 4 года выявленные недостатки удалось ликвидировать и штатная численность УИИ в настоящий момент времени не оставляет никаких сомнений в наличии в соответствующих учреждениях достаточной численности сотрудников, способных обеспечить эффективное выполнение поставленных задач.

К сожалению, анализ содержания научных исследований, в той или иной мере затрагивающих поставленные вопросы, вынуждает сделать вывод, весьма далекий от изложенного оптимистичного предположения. На проблемы, вызванные недостаточной штатной численностью сотрудников УИИ, обращали внимание участники заочного круглого стола, который проводился летом 2020 г. усилиями сотрудников Научно-исследовательского института Федеральной службы исполнения наказаний. В частности, П.Р. Базаров указывает, что «из-за большой загруженности сотрудников УИИ они не в состоянии проводить профилактическую работу на высоком качественном уровне со всеми лицами, состоящими у них на учёте» [2, с. 28–29].

В сборнике статей L Международной научно-практической конференции, состоявшейся годом позднее в Пензе, также подчеркивается наличие выраженных трудностей в осуществлении мероприятий воспитательного характера по отношению к «осужденным на воле». В публикации В.И. Кузнецова в связи с наличием данной проблемы изложено предложение по увеличению «штатного расписания кадрового состава» УИИ [8, с. 179].

Вынуждены признать, что, по мнению исследователей, детально анализирующих актуальные вопросы в области деятельности УИИ, изменения, произошедшие в последние годы, не позволили в достаточной мере оптимизировать норматив штатной численности УИИ. Данный печальный факт подтверждает вывод о необходимости внесения корректировок в указанный норматив с целью «обеспечения результативности правоохранительной деятельности УИИ», сделанный в публикации 2023 г. И.Н. Смирновой, И.С. Бычинской, И.Б. Казак [11, с. 264].

Не являясь участником соответствующего специализированного исследования, не считаем себя вправе на этих страницах излагать собственную точку зрения по поводу сложившейся ситуации. Однако должны отметить, что нельзя не согласиться с мнением Н.В. Ольховик относительно проблем, с которыми сталкиваются сотрудники УИИ при проведении работы по предупреждению преступлений среди осужденных без изоляции от общества «в условиях постоянно возрастающей нагрузки». Безусловно, чрезвычайно сложное положение возникает в субъектах Российской Федерации, где «численность осужденных, контролируемых одним инспектором, составляет свыше 100 человек», а также в сельской местности, «где сотрудники одного филиала контролируют осужденных, проживающих в различных муниципальных образованиях, нередко расположенных на значительном удалении друг от друга» [9, с. 474].

С учетом всего вышесказанного, крайне актуальной задачей представляется необходимость проведения специализированных аналитических исследований, определяющих оптимальный норматив штатной численности УИИ, в том числе при определении достаточности (либо нехватки) расширения штата сотрудников УИИ, запланированного в связи с возложением на данные учреждения широкого круга задач по реализации probation в России. При проведении работ в данном направлении целесообразно в качестве базы исследования использовать «Методические основы нормирования труда сотрудников уголовно-исполнительных инспекций», разработанные в недавнем прошлом с целью анализа трудоемкости исполнения наказаний и мер уголовно-правового характера без изоляции осужденных от общества [5, с. 17].

Впрочем, не хотелось бы заканчивать публикацию на довольно грустной ноте. Изложив информацию по вопросу, которому уделяется столь пристальное внимание в опубликованных исследованиях, полагаем необходимым подчеркнуть следующее немаловажное соображение. Для обеспечения эффективности исполнения наказаний крайне значимой является не только достаточность норматива штатной численности. Чрезвычайно важ-

ным представляется статистический показатель, информирующий о фактической численности сотрудников учреждений. Вкупе два указанных статистических показателя позволяют выявить уровень некомплекта персонала УИИ. Данный индикатор заслуживает повышенного внимания, поскольку он не только выявляет УИИ, деятельность которых имеет определенные недостатки, но и позволяет определить их возможную причину.

В связи с указанным, должны отметить, что в рамках Федеральной службы исполнения наказаний в настоящее время развиваются процессы, которые позволяют надеяться на оптимистичное развитие событий, по крайней мере, в данной сфере. Оптимизм внушает один из результатов, полученных по итогам научно-исследовательской работы, проведенной в минувшем году в Научно-исследовательском институте информационных технологий Федеральной службы исполнения наказаний (далее – Институт). Сотрудники Института скорректировали действующую систему расчета оценки деятельности УИИ, разработав ее научно обоснованную методику. Исследование осуществлялось в тесном взаимодействии с сотрудниками Управления организации исполнения наказаний, не связанных с изоляцией осужденных от общества Федеральной службы исполнения наказаний (далее – УОИИО ФСИН России).

В процессе работы была произведена реорганизация не только системы расчета, но и состава индикаторов (расчетных показателей), позволяющих оценить эффективность деятельности УИИ. В свете информации, изложенной в данной публикации, чрезвычайно значимым представляется включение в состав индикаторов ранее отсутствующего в ежеквартальном рейтинге «Показатели деятельности уголовно-исполнительных инспекций» расчетного показателя, выявляющего уровень некомплекта персонала данных учреждений. Большое внимание, которое сотрудники УОИИО ФСИН России планируют в дальнейшем уделять указанному вопросу, позволяет надеяться на возможность обеспечения утвержденного штата УИИ соответствующей численностью квалифицированных сотрудников. Ведь ни для кого не является секретом тот факт, что организация тщательного учета и контроля наличия и распределения кадровых ресурсов способна предотвратить отток профессиональных кадров, став значительным препятствием на пути снижения качества исполнения судебных решений, и в целом эффективности деятельности любых учреждений, включая уголовно-исполнительные инспекции.

Список источников

1. Анисимова А.М., Кузнецов А.И. Актуальные проблемы назначения и исполнения наказания в виде ограничения свободы // Вестник Пермского института Федеральной службы исполнения наказаний. 2022. № 2 (45). С. 8–16. DOI: 10.34988/2226-2326.2022.45.2.002.
2. Базаров П.Р. Некоторые организационно-правовые вопросы совершенствования деятельности уголовно-исполнительных инспекций // Организационное и правовое обеспечение деятельности уголовно-исполнительных инспекций на современном этапе: сборник материалов заочного круглого стола, Москва, 26 июня

- 2020 года. Москва: Федеральное казенное учреждение «Научно-исследовательский институт информационных технологий Федеральной службы исполнения наказаний», 2020. С. 25–32.
3. *Борсученко С.А.* Альтернативы лишению свободы и наказание без изоляции от общества: понятие и содержание // Вестник Российской правовой академии. 2016. № 4. С. 52–55.
 4. *Борсученко С.А.* Деятельность службы пробации как путь к снижению уровня рецидивной преступности // Вестник Воронежского института ФСИН России. 2019. № 4. С. 164–168.
 5. *Габараев А.Ш.* Проблемы научной организации труда сотрудников уголовно-исполнительных инспекций // Ведомости уголовно-исполнительной системы. 2017. № 12. С. 15–19.
 6. *Голодов П.В.* Актуальные проблемы деятельности уголовно-исполнительных инспекций: результаты эмпирического исследования // Пенитенциарная наука. 2020. Т. 14, № 3 (51). С. 373–381. DOI: 10.46741/2686-9764-2020-14-3-373-381.
 7. *Кириловский О.В.* Теоретико-правовые и организационные аспекты взаимодействия в деятельности уголовно-исполнительных инспекций // Вестник Пермского института Федеральной службы исполнения наказаний. 2022. № 3 (46). С. 153–163. DOI: 10.34988/2226-2326.2022.45.3.021.
 8. *Кузнецов В.И.* О необходимости совершенствования деятельности учреждений уголовно-исполнительных инспекций уголовно-исполнительной системы Российской Федерации // Фундаментальные и прикладные научные исследования: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей I Международной научно-практической конференции, Пенза, 15 ноября 2021 года. Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2021. С. 178–180.
 9. *Ольховик Н.В.* Меры предупреждения рецидивной преступности и воспитательная работа с осужденными к наказаниям, не связанным с изоляцией от общества // Человек: преступление и наказание. 2022. Т. 30, № 3. С. 470–484. DOI: 10.33463/2687-1238.2022.30(1-4).3.470-484.
 10. *Разбираина Л.И.* О осуществление контроля за условно-досрочно освободившимися от наказания // Вестник Кузбасского института. 2021. № 3 (48). С. 49–57. DOI: 10.53993/2078-3914/2021/3(48)/49-57.
 11. *Смирнова И.Н., Бычинская И.С., Казак И.Б.* Организационно-правовые аспекты правоохранительной деятельности уголовно-исполнительной системы (на примере уголовно-исполнительных инспекций) // Аграрное и земельное право. 2023. № 11 (227). С. 263–265. DOI: 10.47643/1815-1329_2023_11_263.
 12. Приказ ФСИН России от 01.08.2014 № 398 «Об утверждении формы статистической отчетности ФСИН-1 “Итоги деятельности учреждений, органов и предприятий уголовно-исполнительной системы” и инструкции по ее заполнению и представлению». [Электронный ресурс]. Доступ из автоматизированной базы данных «Нормативные акты УИС» (дата обращения: 15.08.2024).
 13. Распоряжение Правительства РФ от 29.04.2021 № 1138-р (ред. от 27.05.2023) «О Концепции развития уголовно-исполнительной системы Российской Федерации на период до 2030 года». [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс» (дата обращения: 13.08.2024).
 14. Уголовно-процессуальный кодекс Российской Федерации от 18.12.2001 № 174-ФЗ (ред. от 29.05.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.07.2024). [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс» (дата обращения: 22.08.2024).
 15. Уголовный кодекс Российской Федерации от 13.06.1996 № 63-ФЗ (ред. от 08.08.2024). [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс» (дата обращения: 22.08.2024).

16. Указ Президента РФ от 02.03.2021 № 119 «О внесении изменений в Положение о Федеральной службе исполнения наказаний, утвержденное Указом Президента Российской Федерации от 13 октября 2004 г. № 1314». [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс» (дата обращения: 11.09.2024).
17. Федеральный закон от 06.02.2023 № 10-ФЗ (ред. от 29.05.2024) «О пробации в Российской Федерации». [Электронный ресурс]. Доступ из справ.-правовой системы «Консультант Плюс» (дата обращения: 13.08.2024).

References

1. Anisimova A.M., Kuznecov A.I. Aktual'nye problemy naznachenija i ispolnenija nakazanija v vide ogranicenija svobody [Actual problems of appointment and execution of punishment in the form of restriction of freedom], *Vestnik Permskogo instituta Federal'noj sluzhby ispolnenija nakazanij* [Bulletin of the Perm Institute of the Federal Penitentiary Service], 2022, no. 2 (45), pp. 8–16. DOI: 10.34988/2226-2326.2022.45.2.002.
2. Bazarov P.R. Nekotorye organizacionno-pravovye voprosy sovershenstvovanija dejatel'nosti ugovolovo-ispolnitel'nyh inspekcij [Some organizational and legal issues of improving the activities of criminal executive inspectorates]. Organizacionnoe i pravovoe obespechenie dejatel'nosti ugovolovo-ispolnitel'nyh inspekcij na sovremennom jeteape: sbornik materialov zaochnogo kruglogo stola, Moskva, 26 iyunja 2020 goda. Moscow, Federal'noe kazennoe uchrezhdenie «Nauchno-issledovatel'skij institut informacionnyh tehnologij Federal'noj sluzhby ispolnenija nakazanij», 2020. Pp. 25–32.
3. Borsuchenko S.A. Al'ternativy lisheniju svobody i nakazanie bez izoljacii ot obshhestva: ponjatie i soderzhanie [Alternatives to imprisonment and punishment without isolation from society: concept and content], *Vestnik Rossijskoj pravovoj akademii* [Bulletin of the Russian Law Academy], 2016, no. 4, pp. 52–55.
4. Borsuchenko S.A. Dejatel'nost' sluzhby probacii kak put' k snizheniju urovnja recidivnoj prestupnosti [Activities of the probation service as a way to reduce the level of recidivism], *Vestnik Voronezhskogo instituta FSIN Rossii* [Bulletin of the Voronezh Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia], 2019, no. 4, pp. 164–168.
5. Gabaraev A.Sh. Problemy nauchnoj organizacii truda sotrudnikov ugovolovo-ispolnitel'nyh inspekcij [Problems of scientific organization of work of employees of criminal-executive inspectorates], *Vedomosti ugovolovo-ispolnitel'noj sistemy* [Bulletin of the criminal-executive system], 2017, no. 12, pp. 15–19.
6. Golodov P.V. Aktual'nye problemy dejatel'nosti ugovolovo-ispolnitel'nyh inspekcij: rezul'taty jempiricheskogo issledovanija [Actual problems of the activities of criminal-executive inspectorates: results of an empirical study], *Penitenciarnaja nauka* [Penitentiary Science], 2020, vol. 14, no. 3 (51), pp. 373–381. DOI: 10.46741/2686-9764-2020-14-3-373-381.
7. Kirillovskij O.V. Teoretiko-pravovye i organizacionnye aspekty vzaimodejstvija v dejatel'nosti ugovolovo-ispolnitel'nyh inspekcij [Theoretical, legal and organizational aspects of interaction in the activities of criminal executive inspectorates], *Vestnik Permskogo instituta Federal'noj sluzhby ispolnenija nakazanij* [Bulletin of the Perm Institute of the Federal Penitentiary Service], 2022, no. 3 (46), pp. 153–163. DOI: 10.34988/2226-2326.2022.45.3.021.
8. Kuznecov V.I. O neobhodimosti sovershenstvovanija dejatel'nosti uchrezhdenij ugovolovo-ispolnitel'nyh inspekcij ugovolovo-ispolnitel'noj sistemy Rossijskoj Federacii [On the need to improve the activities of institutions of criminal executive inspectorates of the criminal executive system of the Russian Federation]. Fundamental'nye i prikladnye nauchnye issledovaniya: aktual'nye voprosy, dostizhenija i innovacii: sbornik

- statej L Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Penza, 15 nojabrja 2021 goda. Penza, Nauka i Prosveshhenie (IP Guljaev G.Ju.), 2021. Pp. 178–180.
9. Ol'govik N.V. Mery preduprezhdenija recidivnoj prestupnosti i vospitatel'naja raba-ta s osuzhdennymi k nakazanijam, ne sviazannym s izoljaciej ot obshhestva [Mea-sures to prevent recidivism and educational work with those sentenced to punishments not associated with isolation from society], *Chelovek: prestuplenie i nakazanie [Man: Crime and Punishment]*, 2022, vol. 30, no. 3, pp. 470–484. DOI: 10.33463/2687-1238.2022.30(1-4).3.470-484.
 10. Razbirina L.I. Osushhestvlenie kontrolja za uslovno-dosrochno osvobodivshimisja ot nakazanija [Implementation of control over those released on parole], *Vestnik Kuz-basskogo instituta [Bulletin of the Kuzbass Institute]*, 2021, no. 3 (48), pp. 49–57. DOI: 10.53993/2078-3914/2021/3(48)/49-57.
 11. Smirnova I.N., Bychinskaja I.S., Kazak I.B. Organizacionno-pravovye aspekty pravoohranitel'noj dejatel'nosti ugovolovo-ispolnitel'noj sistemy (na primere ugovolovo-is-polnitel'nyh inspekcij) [Organizational and legal aspects of law enforcement activities of the penal system (on the example of penal inspectorates)], *Agrarnoe i zemel'noe pravo [Agrarian and land law]*, 2023, no. 11 (227), pp. 263–265. DOI: 10.47643/1815-1329_2023_11_263.
 12. Prikaz FSIN Rossii ot 01.08.2014 № 398 «Ob utverzhdenii formy statisticheskoy otchetnosti FSIN-1 “Itogi dejatel'nosti uchrezhdenij, organov i predpriyatiy ugovolovo-ispolnitel'noj sistemy” i instrukcii po ee zapolneniju i predstavljeniju» [Order of the Federal Penitentiary Service of Russia dated 01.08.2014 No. 398 “On approval of the statistical reporting form FSIN-1 “Results of the activities of institutions, bodies and enterprises of the penal system” and instructions for filling it out and submitting it”]. [Electronic resource]. Dostup iz avtomatizirovannoj bazy dannyh «Normativnye akty UIS» (accessed: 15.08.2024).
 13. Rasporjazhenie Pravitel'stva RF ot 29.04.2021 № 1138-r (red. ot 27.05.2023) «O Kon-cepçii razvitiya ugovolovo-ispolnitel'noj sistemy Rossijskoj Federacii na period do 2030 goda» [Order of the Government of the Russian Federation dated 29.04.2021 No. 1138-r (as amended on 27.05.2023) “On the Concept for the Development of the Penal System of the Russian Federation for the Period up to 2030”]. [Electronic re-source]. Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy «Konsul'tant Pljus» (accessed: 13.08.2024).
 14. Ugovolovo-processual'nyj kodeks Rossijskoj Federacii ot 18.12.2001 № 174-FZ (red. ot 29.05.2024) (s izm. i dop., vstup. v silu s 01.07.2024) [Criminal Procedure Code of the Russian Federation of 18.12.2001 No. 174-FZ (as amended on 29.05.2024) (as amended and supplemented, entered into force on 01.07.2024)]. [Electronic res-ource]. Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy «Konsul'tant Pljus» (accessed: 22.08.2024).
 15. Ugolovnyj kodeks Rossijskoj Federacii ot 13.06.1996 № 63-FZ (red. ot 08.08.2024) [Criminal Code of the Russian Federation of 13.06.1996 No. 63-FZ (as amended on 08.08.2024)]. [Electronic resource]. Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy «Konsul'tant Pljus» (accessed: 22.08.2024).
 16. Ukaz Prezidenta RF ot 02.03.2021 № 119 «O vnesenii izmenenij v Polozhenie o Fe-deral'noj sluzhbe ispolnenija nakazanij, utverzhdennoe Ukazom Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 13 oktyabrya 2004 g. № 1314» [Decree of the President of the Russian Federation of 02.03.2021 No. 119 “On Amendments to the Regulation on the Federal Penitentiary Service, approved by Decree of the President of the Russian Federation of October 13, 2004 No. 1314”]. [Electronic resource]. Dostup iz sprav.-pravovoj sis-temy «Konsul'tant Pljus» (accessed: 11.09.2024).
 17. Federal'nyj zakon ot 06.02.2023 № 10-FZ (red. ot 29.05.2024) «O probacii v Rossij-skoy Federaci» [Federal Law of 06.02.2023 No. 10-FZ (as amended on 29.05.2024) “On Probation in the Russian Federation”]. [Electronic resource]. Dostup iz sprav.-pravovoj sistemy «Konsul'tant Pljus» (accessed: 13.08.2024).

Сведения об авторе:

Н.В. Занегина – кандидат исторических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, отдел информационного обеспечения оперативно-служебной деятельности центра информационного обеспечения, Научно-исследовательский институт информационных технологий ФСИН России, Тверь, Российская Федерация.

Information about the author:

N.V. Zaneginina – Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Leading Researcher, Department of Information Support for Operational and Service Activities of the Information Support Center, Research Institute of Information Technologies of the Federal Penitentiary Service of Russia, Tver, Russian Federation.

<i>Статья поступила в редакцию</i>	<i>24.09.2024</i>	<i>The article was submitted</i>	<i>24.09.2024</i>
<i>Одобрена после рецензирования</i>	<i>30.12.2024</i>	<i>Approved after reviewing</i>	<i>30.12.2024</i>
<i>Принята к публикации</i>	<i>10.01.2025</i>	<i>Accepted for publication</i>	<i>10.01.2025</i>

ФАКТЫ, ОЦЕНКИ, ПЕРСПЕКТИВЫ

FACTS, APPRAISALS, PERSPECTIVES

Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 115–126
Vestnik NSUEM. 2025. No. 1. P. 115–126

Научная статья
УДК: 338.242.2
DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-115-126

АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ УПРАВЛЕНИЯ В СФЕРЕ ЗАКУПОК ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ НУЖД ИСПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА

Загоскина Наталья Васильевна

Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова
zagoskinanatalia@icloud.com

Аннотация. В статье рассмотрены актуальные вопросы, связанные с организацией заключения государственных контрактов для обеспечения нужд исполнительного производства. По результатам исследования автором предложены соответствующие рекомендации по включению некоторых пунктов в типовые проекты государственных контрактов. Также в целях повышения сумм, взыскиваемых с должников в качестве возмещения расходов по совершению исполнительных действий в бюджет, внесено предложение об изменении действующего законодательства.

Ключевые слова: управление, государственные закупки, исполнительное производство

Для цитирования: Загоскина Н.В. Актуальные вопросы управления в сфере закупок для обеспечения нужд исполнительного производства // Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 115–126. DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-115-126.

Original article

CURRENT ISSUES OF MANAGEMENT IN THE FIELD OF PROCUREMENT TO MEET THE NEEDS OF ENFORCEMENT PROCEEDINGS

Zagoskina Natalia V.

Yaroslavl State University named after P.G. Demidov
zagoskinanatalia@icloud.com

Abstract. The article deals with topical issues related to the organization of the conclusion of government contracts to meet the needs of enforcement proceedings. According to the results of the study, the author has proposed appropriate recommendations for the inclusion

© Загоскина Н.В., 2025



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License

of some items in standard drafts of government contracts. Also, in order to increase the amounts recovered from debtors as reimbursement of expenses for performing executive actions in the budget, a proposal has been made to amend the current legislation.

Keywords: management, public procurement, enforcement proceedings

For citation: Zagoskina N.V. Current issues of management in the field of procurement to meet the needs of enforcement proceedings. *Vestnik NSUEM*. 2025; (1): 115–126. (In Russ.). DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-115-126.

Исполнение вступившего в законную силу решения суда – один из гарантов функционирования правового государства. Исполнение решения судов, актов иных органов, восстановление нарушенных прав и свобод граждан в Российской Федерации обеспечивает Федеральная служба судебных приставов. На принудительном исполнении в службе находится значительный объем исполнительных производств. Так, по итогам работы за 12 месяцев 2023 г. на исполнении в службе находилось более 126 млн исполнительных документов [1]. Основной объем исполнительных производств, находящихся на принудительном исполнении в службе судебных приставов, составляют исполнительные производства имущественного характера. Погашение задолженности по указанной категории исполнительных производств осуществляется путем обращения взыскания на денежные средства должника либо иное имущество. Зачастую только работа с арестованным имуществом способствует оперативному погашению задолженности за счет реализации имущества либо за счет побуждения должника к оплате задолженности. В целях правильного и своевременного исполнения требований исполнительного документа о взыскании задолженности необходима четкая система, обеспечивающая нужды исполнительного производства, а именно: оценку, хранение и транспортировку арестованного имущества.

Управление государственными закупками – одна из самых контролируемых и регламентируемых сфер. Вместе с тем в целях своевременного обеспечения исполнения решений судов и актов иных органов необходима грамотная организация управления закупками в ФССП России.

В процессе организации заключения и исполнения государственных контрактов для нужд исполнительного производства возникает ряд проблем, к которым следует отнести:

- отсутствие четкой позиции по вопросу заключения «переходящих» государственных контрактов, целью которых является обеспечение непрерывности оказания услуг для нужд ФССП России;
- отсутствие единообразного подхода к заключению государственных контрактов по транспортировке, оценке и хранению арестованного имущества;
- значительные расходы бюджета на оплату счетов за хранение, оценку и транспортировку арестованного имущества, которые фактически должниками федеральному бюджету не возмещаются.

В этой связи в настоящем исследовании автором ставится задача научного обоснования путей и способов решения практических проблем, возникающих в процессе организации заключения и исполнения государственных контрактов для нужд исполнительного производства.

Проблемы управления в сфере закупок для обеспечения государственных (муниципальных нужд) получили широкий отклик в научной среде. Ряд авторов – О.А. Шабанова [2], И.И. Смотрицкая, С.И. Черных [3], И.П. Гладилина, Ю.Г. Бабаева [4] и др. – посвятили свои научные труды теоретическому аспекту сферы государственных закупок. К проблемам кадрового обеспечения в сфере государственных закупок обращались Д.В. Борякин, А.Е. Рачкова [5], М.Г. Умнова, А.В. Кокорева, О.И. Иконников [6], Н.С. Матвеева [7], И.Н. Мельников, А.Ю. Климова [8] и др.

Вопрос повышения эффективности закупок рассматривали К.Ю. Решетов, С.В. Баранова, И.И. Лесников, А.Р. Абрамян [9], В.В. Мельников [10], А.Б. Власов, К.И. Кремер [11], А.А. Яковлев, О.Н. Балаева, Ю.Д. Родионова, А.В. Ткаченко [12] и др.

Проблемам наличия высоких коррупционных рисков в своих исследованиях уделили внимание Д.В. Паринов [13], В.И. Долинко [14], М.А. Волкова [15], А.Р. Бакшеева [16], Н.В. Чукиева [17], А.Ю. Федорова, Р.Ю. Черкашнев, О.Н. Чернышова [18].

Вместе с тем проблемам управления закупками в ФССП России, в отличие от смежных структур (ФСИН, МВД, Следственный комитет РФ и т.д.), в научной литературе не уделено должного внимания. Указанную проблему частично затронули в своих работах Т.И. Корсун [19], И.Н. Рыкова, Г.К. Рыков [20]. Отсутствие научной разработки данного вопроса подтверждает актуальность темы исследования.

При проведении данного исследования использовался логический подход, анализ и синтез.

В целях соблюдения сроков совершения исполнительных действий процесс оценки, хранения и транспортировки арестованного имущества должен проходить непрерывно.

Закупки для нужд исполнительного производства совершаются в пределах выделенных лимитов бюджетных обязательств. Спорным остается вопрос о возможности заключения «переходящих» контрактов. Под «переходящими» государственными контрактами следует понимать государственные контракты, срок выполнения работ и оказания услуг по которым не ограничивается одним календарным годом. Именно заключение «переходящих» контрактов сможет наиболее полно обеспечивать непрерывность процессов обращения взыскания на имущество должников. Существуют две точки зрения на возможность заключения таких контрактов.

С одной стороны, лимиты бюджетных обязательств, доведенные на текущий календарный год, должны быть израсходованы в текущем году. В целях контроля за указанным направлением деятельности ФССП России установлен показатель «доля кассового исполнения (по расходам, предусмотренным на закупку товаров, работ, услуг)», прогнозное значение которого составляет 100 %. Это означает, что все доведенные законтрактованные лимиты бюджетных обязательств должны быть использованы в полном объеме в текущем отчетном периоде. С другой стороны, заключение переходящих контрактов действующим законодательством не запрещено, и оно сможет наиболее полно и непрерывно обеспечивать процессы принудительного исполнения.

На наш взгляд, вторая точка зрения наиболее точно соответствует принципам и задачам исполнительного производства. Представляется возможным заключение переходящего государственного контракта за счет лимитов бюджетных обязательств текущего и следующего календарных годов. При заключении такого контракта процесс выполнения работ и оказания услуг будет осуществляться непрерывно, что в свою очередь положительно скажется на эффективности исполнения требований исполнительных документов. Кроме того, при заключении «переходящих» контрактов сроком на несколько лет снизятся трудозатраты работников ФССП России, которые участвуют в процессе организации заключения государственных контрактов.

При выявлении движимого имущества должников и наложении на него ареста первым этапом является транспортировка имущества до места его хранения. При организации закупки по эвакуации транспортных средств необходимо учитывать наличие у исполнителя технической возможности по эвакуации различных видов транспортных средств. В связи с этим необходимо закладывать в условия государственного контракта наличие у исполнителя крано-манипуляторной установки. На этапе отбора исполнителя сотрудникам отделов материально-технического обеспечения территориальных органов ФССП России также необходимо проверять у участника закупки наличие подтверждающих документов.

В ходе погрузки арестованного имущества и его транспортировки до места хранения может произойти повреждение арестованного транспортного средства. По этой причине в государственном контракте необходимо предусмотреть обязательное наличие у участника закупки полиса страхования гражданской ответственности, так как размер штрафных санкций за ненадлежащее исполнение, предусмотренных законом о госзакупках, незначителен. Штрафы начисляются за неисполнение или ненадлежащее исполнение поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательств, предусмотренных контрактом, за исключением просрочки исполнения поставщиком (подрядчиком, исполнителем) обязательств (в том числе гарантийного обязательства), предусмотренных контрактом. Размер штрафа определяется контрактом в порядке, установленном Правительством Российской Федерации, за исключением случаев, если законодательством Российской Федерации предусмотрен иной порядок начисления штрафов. Штрафы составляют от 0,1 до 10 % от начальной (максимальной) цены контракта (далее – НМЦК).

Штрафы за неисполнение (ненадлежащее исполнение) государственного контракта подлежат уплате в бюджет. Таким образом, сумма вреда, причиненного имуществу должника, не покрывается штрафами. Исходя из вышеизложенного, взыскание имущественного вреда должно производиться в судебном порядке. В связи с этим представляется возможным в типовом проекте государственного контракта на оказание услуг по транспортировке арестованного имущества предусмотреть условие о том, что имущественный вред, причиненный исполнителем имуществу должника, подлежит взысканию с исполнителя должником в судебном порядке. Реализация данного предложения позволит защитить имущественные ин-

тересы органов принудительного исполнения, что положительно скажется на федеральном бюджете.

Следующим этапом ареста является помещение на хранение арестованного имущества. В целях организации хранения арестованного имущества при планировании соответствующей закупки необходимо верно определить способ проведения закупки – конкурентный способ либо закупка у единственного поставщика (подрядчика, исполнителя) (в случае, если НМЦК составляет не более 600 тыс. руб.). В указанных целях необходимо предусмотреть объем имущества, планируемого к передаче на хранение исполнителю, исходя из прогнозируемого количества легковых и грузовых транспортных средств, подлежащих аресту. Грамотное планирование потребности позволит избежать негативных последствий, связанных с недостаточностью лимитов денежных обязательств, доведенных на оплату услуг по хранению арестованного имущества, а также возвратом неизрасходованных денежных средств в бюджет.

Отдельного внимания заслуживает вопрос об ответственности исполнителя за сохранность арестованного имущества. Так, в случае установления заказчиком нарушений условий государственного контракта со стороны исполнителя (отсутствие арестованного имущества по месту хранения, необеспечение его сохранности) заказчик обязан направить в адрес исполнителя требование об уплате неустойки (пени, штрафа). Вместе с тем, как было указано выше, максимальный размер штрафа за неисполнение (ненадлежащее исполнение) условий государственного контракта составляет до 10 % от НМЦК. Оплата исполнителем в добровольном порядке либо взыскание заказчиком суммы штрафа из обеспечения государственного контракта не позволит добиться восстановления нарушенных прав сторон исполнительного производства. В данном случае необходимо применять иные способы защиты прав, такие как инициирование органом принудительного исполнения возбуждения уголовного дела в соответствии со ст. 312 УК РФ, а также взыскание суммы ущерба в порядке гражданского судопроизводства.

В случае утраты имущества должника, вверенного на хранение исполнителю по государственному контракту, имущественный вред в размере стоимости утраченного арестованного имущества подлежит взысканию собственником имущества с органа принудительного исполнения, а не с исполнителя, виновного в утрате имущества. Данная позиция изложена в определении Верховного суда РФ от 21.07.2020 по делу № 67-КГ20-5 [21]. После уплаты должнику суммы ущерба с ФССП России у службы возникает право регрессного взыскания денежных средств с исполнителя.

Кроме того, право на взыскание убытков в случае утраты арестованного имущества имеется и у взыскателя. В соответствии с п. 83 постановления пленума ВС РФ от 17.11.2015 № 50 «О применении судами законодательства при рассмотрении некоторых вопросов, возникающих в ходе исполнительного производства» в случае утраты арестованного имущества, и при отсутствии у должника иного имущества, за счет которого возможно удовлетворение требований исполнительного документа, вред подлежит возмещению взыскателю [22]. В случае утраты заложенного имущества,

вред подлежит возмещению вне зависимости от наличия у должника иного имущества.

Нередко возникает ситуация, когда к моменту взыскания ФССП России в регрессном порядке суммы ущерба с исполнителя, последний финансово-хозяйственную деятельность уже не осуществляет, активов не имеет. В связи с этим возможности взыскать сумму задолженности с исполнителя не имеется, и федеральный бюджет несет убытки.

Исходя из вышеизложенного, предусмотренный законодательством механизм взыскания штрафов за ненадлежащее исполнение условий государственного контракта исполнителем не обеспечивает в полной мере защиту интересов заказчика в лице органа принудительного исполнения. Убытки могут быть взысканы с казны как должником, так и взыскателем. В этой связи при наличии высокого риска причинения заказчику имущественного ущерба полагаем возможным установить повышенную сумму обеспечения государственного контракта в рамках указанной категории государственных контрактов. Указанная мера позволит уже на этапе проведения закупки снизить риск участия в закупке недобросовестных участников, имеющих противоправные намерения.

В целях определения рыночной стоимости арестованного имущества судебный пристав-исполнитель в определенных законом случаях обязан привлечь специалиста из числа отобранных в установленном законом порядке. Оценка рыночной стоимости арестованного имущества является важным этапом обращения на него взыскания. В связи с ограниченным сроком экспозиции арестованного имущества, а также наличием у него обременений в виде ареста, многие оценочные компании применяют к стоимости имущества уменьшающие корректировки [23]. В случае неверного определения величины рыночной стоимости арестованного имущества оценщиком вероятность реализации имущества и погашения задолженности по исполнительному производству снижается. По данным ведомственной статистической отчетности ФССП России, 66 % от стоимости реализованного в принудительном порядке имущества составляет заложенное имущество, стоимость которого, согласно законодательству, определяется в размере 80 % от рыночной. Таким образом, имущество, оцененное с привлечением специалиста либо судебным приставом-исполнителем самостоятельно, не имеет большого покупательского спроса.

В соответствии с приказом ФССП России от 23.12.2014 № 697 «Об утверждении расчетно-нормативных затрат на обеспечение деятельности территориальных органов Федеральной службы судебных приставов и подведомственного казенного учреждения» установлены предельные цены услуг по оценке отдельных видов арестованного и изъятого имущества в рамках исполнительного производства [24]. Предельные цены варьируются от 900 до 5000 руб. за единицу. Анализ ценовых предложений оценочных компаний за оказание услуг по оценке имущества показывает, что предельная цена за единицу, установленная вышеуказанным приказом, является намного ниже рыночной. Исходя из вышеизложенного, НМЦК минимальная, кроме того, в процессе закупки дополнительно происходит снижение начальной цены. Возникает вопрос о качестве услуг, которые

может оказать оценочная компания, предлагающая оценку арестованного имущества по цене ниже рынка. Насколько выгодно для территориальных органов принудительного исполнения получать услугу сомнительного качества, но по заниженной цене? На наш взгляд, при введении нормативов цен представляется целесообразным установление нормативов центральным аппаратом органа с осуществлением предварительного анализа рынка товаров, работ и услуг при учете особенностей каждого региона. Реализация указанного предложения позволит сформировать НМЦК, которая соответствует рыночной цене в регионе, что, в свою очередь, привлечет к участию в закупке наиболее квалифицированных оценщиков и положительно скажется на качестве оказываемых ими услуг.

В соответствии с законодательством об исполнительном производстве исполнительные действия совершаются, а меры принудительного исполнения применяются по месту нахождения должника либо его имущества. Из этого следует вывод о том, что оценка арестованного имущества должна производиться по месту его нахождения с обязательным осмотром имущества. Поэтому желательно, чтобы оценочная компания была из того же региона, что и территориальное подразделение ФССП России, производящее закупку услуг по оценке арестованного имущества. Выезд оценщика в другой регион РФ для осмотра арестованного имущества может оказаться невыгодным и даже убыточным для исполнителя.

Вместе с тем ограничение круга участников закупки на оказание услуг по оценке арестованного имущества только лишь оценочными компаниями, находящимися в одном регионе с территориальным органом ФССП России, будет расцениваться как ограничение конкуренции и может привести к негативным для заказчика последствиям.

Возможным вариантом решения указанной проблемы представляется руководству оценочной компании, находящейся в ином регионе РФ, воспользоваться услугой осмотра арестованного имущества посредством аутсорсинга. Ввиду того, что осмотр арестованного имущества является важным этапом оценки, значимым условием должно быть наличие у сотрудника фирмы, предоставляющей услуги по аутсорсингу, квалификационного аттестата на конкретный вид оцениваемого имущества (оценка бизнеса, оценка недвижимости, оценка движимого имущества). В связи с этим представляется возможным включить в типовые проекты государственных контрактов на оказание услуг по оценке арестованного имущества пункт о возможности привлечения третьих лиц к оказанию услуг по оценке арестованного имущества с обязательным уведомлением об этом заказчика. При этом исполнитель должен оставаться ответственным за их действия как за свои собственные.

В научной литературе высказано мнение о возможности включить в штатную структуру органа принудительного исполнения оценщиков [19]. На наш взгляд, выполнение указанных предложений будет способствовать повышению коррупционных рисков в органе принудительного исполнения и, кроме того, противоречит положениям действующего законодательства о контрактной системе. Исходя из этого предлагается решить существующие проблемы в указанном направлении деятельности путем применения

рекомендаций, предложенных автором. Указанное решение позволит привлечь к участию в закупке больше оценочных организаций, в том числе из различных регионов Российской Федерации, что обеспечит широкую конкуренцию и, соответственно, ощутимую экономию по результатам закупки.

Оплата счетов на перевозку, хранение, оценку арестованного имущества в рамках заключенных территориальными органами ФССП России государственных контрактов производится за счет средств федерального бюджета. Возмещение расходов федеральному бюджету производится за счет средств должника в очередности, установленной Федеральным законом «Об исполнительном производстве» – после погашения суммы основного долга [25]. Зачастую вырученных денежных средств не хватает на погашение суммы основного долга. На наш взгляд, необходимо внести соответствующие изменения в закон, установив, что требования о взыскании расходов по совершению исполнительных действий удовлетворяются в третью очередь наравне с требованиями по обязательным платежам в бюджет и во внебюджетные фонды. Внесение изменений в закон будет способствовать пополнению бюджета за счет своевременного возмещения расходов бюджету.

Подводя итог вышеизложенному, для более эффективного функционирования системы управления государственными закупками для нужд исполнительного производства предлагаем:

1. Выработать единый подход для территориальных органов ФССП России о заключении «переходящих» контрактов для нужд исполнительного производства.

2. Включить в проекты типовых контрактов ФССП России условия:

2.1. О наличии у участника закупки на право заключения контракта на оказание услуг по транспортировке арестованного имущества полиса страхования гражданской ответственности.

2.2. Предусмотреть условие о том, что имущественный вред, причиненный исполнителем имуществу должника, подлежит взысканию с исполнителя должником в судебном порядке.

2.3. Необходимо включить в типовые проекты государственных контрактов на оказание услуг по оценке арестованного имущества пункт о возможности привлечения третьих лиц к оказанию услуг по оценке арестованного имущества с обязательным уведомлением об этом заказчика.

3. Внести изменения в действующее законодательство:

3.1. Изменить Федеральный закон «Об исполнительном производстве», установив, что требования о взыскании расходов по совершению исполнительных действий удовлетворяются наряду с требованиями взыскателей (ст. 110).

3.2. Внести изменения в Федеральный закон «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для государственных и муниципальных нужд», установив повышенную сумму обеспечения для государственных контрактов на оказание услуг по хранению арестованного имущества (ст. 96) [26].

Полагаем, что реализация указанных предложений позволит привести к обеспечению защиты имущественных интересов органов принудительного исполнения, установлению единогообразного подхода к разработ-

ке условий типовых контрактов для обеспечения нужд исполнительного производства, а также будет способствовать появлению выраженного экономического эффекта в виде экономии бюджетных средств и увеличению сумм возмещенных бюджету расходов по совершению исполнительных действий.

Список источников

1. Официальный сайт ФССП России. URL: https://fssp.gov.ru/deals/osnovnye_rezultaty_dejatelnosti_federalnoj_sluzhby_sudebnykh_pristavov/statistics (дата обращения: 07.02.2024).
2. Шабанова О.А. Контрактная система закупок для обеспечения государственных и муниципальных нужд: анализ и контроль. Монография. Ульяновск: УлГУ, 2017. 129 с.
3. Институт общественных закупок в современной российской экономике: монография / под ред. И.И. Смотрицкой, С.И. Черных. М., 2016. 280 с.
4. Бабаева Ю.Г., Гладилина И.П. Управленческие механизмы и юридические средства обеспечения эффективности государственных закупок. Монография. М., 2017. 173 с.
5. Борякин Д.В., Рачкова А.Е., Русанова О.В. Проблема в области обучения специалистов по государственным закупкам // Достижения и проблемы современной науки. Сборник публикаций научного журнала «Globus». 2019. № 11. С. 53–55.
6. Умнова М.Г., Кокорева А.В., Иконников О.И. Текущее состояние и перспективы профессии специалиста по госзакупкам // Azimut of scientific research: economics and administration. 2021. Т. 10, № 4 (37). С. 280–283.
7. Матвеева Н.С. Принцип профессионализма государственного заказчика в контрактной системе в сфере закупок товаров, работ и услуг // Финансы и кредит. 2018. № 4. С. 11–13.
8. Мельников И.Н., Климова А.Ю. Актуальные вопросы совершенствования контрактной системы государственных закупок в Российской Федерации на современном этапе // Вестник КГУ. 2020. № 1. С. 53–56.
9. Решетов К.Ю., Баранова С.В., Лесников И.И., Абрамян А.Р. Система государственных закупок в России: текущее состояние, проблемы, направления развития // Вестник Национального института бизнеса. 2022. № 1 (45). С. 120–128.
10. Мельников В.В. Эффективности госзакупок и роль конкуренции // Journal of institutional studies. 2022. № 14 (3). С. 119–131.
11. Власов А.Б., Кремер К.И. Повышение эффективности и снижение рисков государственных и муниципальных закупок // Вестник ВГУИТ. 2020. Т. 82, № 2. С. 278–284.
12. Яковлев А.А., Балаева О.Н., Родионова Ю.Д., Ткаченко А.В. Проблемы и эффективность госзакупок глазами их участников // ЭКО. 2020. № 11. С. 83–103.
13. Паринов Д.В. Коррупционные риски в сфере государственных закупок // Юридические науки. 2020. № 4. С. 173–174.
14. Долинко В.И. Государственно-контрактная система закупок товаров или работ (услуг или благ) как эффективный способ противодействия коррупции // Академическая мысль. 2024. № 1 (26). С. 22–28.
15. Волкова М.А. Антикоррупционная профилактика и ее основные направления в сфере публичных закупок // Правоприменение. 2024. Т. 8, № 1. С. 44–53.
16. Бакшиева А.Р. Политико-правовое регулирование противодействию коррупции в Российской Федерации на современном этапе (на примере сферы государственных закупок) // PolitBook. 2021. № 3. С. 127–135.

17. Чукиева Н.В. Преступления в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд как угроза экономической безопасности // Вестник Нижегородской академии МВД России. 2019. № 2 (46). С. 265–269.
18. Федорова А.Ю., Черкашинев Р.Ю., Чернышова О.Н. Повышение эффективности противодействия коррупции в системе государственных закупок // Бюллетень науки и практики. 2018. Т. 4, № 10. С. 300–312.
19. Корсун Т.И. Кто оценит арестованное имущество должника? // Интерактивная наука. 2019. № 7 (41). С. 22–25.
20. Рыкова И.Н., Рыков Г.К. Обзор бюджетных расходов как инструмент повышения эффективности // Креативная экономика. 2020. Т. 15, № 4. С. 1275–1294.
21. Определение Верховного суда РФ от 21.07.2020 по делу № 67-КГ20-5 // СПС «Консультант Плюс».
22. Постановление пленума Верховного суда РФ от 17.11.2015 № 50 «О применении судами законодательства при рассмотрении некоторых вопросов, возникающих в ходе исполнительного производства» // СПС «Консультант Плюс».
23. Шиляев С.А. Проблемы оценки рыночной стоимости арестованного имущества // Имущественные отношения в РФ. 2019. № 10 (217). С. 33–43.
24. Приказ ФССП России от 23.12.2014 № 697 «Об утверждении расчетно-нормативных затрат на обеспечение деятельности территориальных органов Федеральной службы судебных приставов и подведомственного казенного учреждения» // СПС «КонсультантПлюс».
25. Федеральный закон от 02.10.2007 № 229-ФЗ «Об исполнительном производстве» // СПС «КонсультантПлюс».
26. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ услуг для государственных и муниципальных нужд» // СПС «КонсультантПлюс».

References

1. Oficial'nyj sajt FSSP Rossii [The official website of the FSSP of Russia]. Available at: https://fssp.gov.ru/deals/osnovnye_rezulaty_dejatelnosti_federalnojj_sluzhby_sudebnykh_pristavov/statistics (accessed: 07.02.2024).
2. Shabanova O.A. Kontraktnaya sistema zakupok dlya obespecheniya gosudarstvennyh i municipal'nyh nuzhd: analiz i kontrol' [Contracts of procurement to ensure state and municipal needs: analysis and control]. Monografiya. Ul'yanovsk: UlGU, 2017. 129 p.
3. Institut obshchestvennyh zakupok v sovremennoj rossijskoj ekonomike: monografiya [Institute of Public Procurement in the modern Russian economy]. Pod red. I.I. Smotrickoj, S.I. Chernyh. Moscow, 2016. 280 p.
4. Babaeva Yu.G., Gladilina I.P. Upravlencheskie mekhanizmy i yuridicheskie sredstva obespecheniya effektivnosti gosudarstvennyh zakupok [Management mechanisms and legal means of ensuring the effectiveness of public procurement]. Monografiya. Moscow, 2017. 173 p.
5. Boryakin D.V., Rachkova A.E., Rusanova O.V. Problema v oblasti obucheniya specialistov po gosudarstvennym zakupkam [The problem in the training of specialists in public procurement], *Dostizheniya i problemy sovremennoj nauki. Sbornik publikacij nauchnogo zhurnala «Globus»* [Achievements and problems of modern science. Collection of publications of the scientific magazine “Globus”], 2019, no. 11, pp. 53–55.
6. Umnova M.G., Kokoreva A.V., Ikonnikov O.I. Tekushchee sostoyanie i perspektivy professii specialist po goszakupkam [The current state and prospects of the profession of specialist in public procurement], *Azimut of scientific research: economics and administration* [Azimut of Scientific Research: Economics and Administration], 2021, vol. 10, no. 4 (37), pp. 280–283.

7. Matveeva N.S. Princip professionalizma gosudarstvennogo zakazchika v kontraktnoj sisteme v sfere zakupok tovarov, rabot i uslug [The principle of professionalism of the state customer in the contract system in the field of procurement of goods, works and services], *Finansy i kredit [Finance and credit]*, 2018, no. 4, pp. 11–13.
8. Mel'nikov I.N., Klimova A.Yu. Aktual'nye voprosy sovershenstvovaniya kontraktnej sistemy gosudarstvennyh zakupok v Rossijskoj Federacii na sovremennom etape [Actual issues of improving the contract system of public procurement in the Russian Federation at the present stage], *Vestnik KGU [Bulletin of KSU]*, 2020, no. 1, pp. 53–56.
9. Reshetov K.Yu., Baranova S.V., Lesnikov I.I., Abramyan A.R. Sistema gosudarstvennyh zakupok v Rossii: tekushchee sostoyanie, problemy, napravleniya razvitiya [The public procurement system in Russia: current state, problems, development directions], *Vestnik Nacional'nogo instituta biznesa [Bulletin of the National Institute of Business]*, 2022, no. 1 (45), pp. 120–128.
10. Mel'nikov V.V. Effektivnosti goszakupok i rol' konkurencii [The effectiveness of public procurement and the role of competition], *Journal of institutional studies [Journal of Institutional Studies]*, 2022, no. 14 (3), pp. 119–131.
11. Vlasov A.B., Kremer K.I. Povyshenie effektivnosti i snizhenie riskov gosudarstvennyh i municipal'nyh zakupok [Improving the efficiency and reducing the risks of state and municipal purchases], *Vestnik VGSUIT [Bulletin of the VESUIT]*, 2020, vol. 82, no. 2, pp. 278–284.
12. Yakovlev A.A., Balaeva O.N., Rodionova Yu.D., Tkachenko A.V. Problemy i effektivnost' goszakupok glazami ih uchastnikov [Problems and effectiveness of public procurement through the eyes of their participants], *EKO [ECO]*, 2020, no. 11, pp. 83–103.
13. Parinov D.V. Korrupcionnye riski v sfere gosudarstvennyh zakupok [Corruption risks in the field of public procurement], *Yuridicheskie nauki [Legal sciences]*, 2020, no. 4, pp. 173–174.
14. Dolinko V.I. Gosudarstvenno-kontraktchnaya sistema zakupok tovarov ili rabot (uslug ili blag) kak effektivnyj sposob protivodejstviya korrupcii [The state-contract system of procurement of goods or works (services or goods) as an effective way to counteract corruption], *Akademicheskaya mys'* [Academic thought], 2024, no. 1 (26), pp. 22–28.
15. Volkova M.A. Antikorruptcionnaya profilaktika i ee osnovnye napravleniya v sfere publichnyh zakupok [Anti-corruption prevention and its main directions in the field of public procurement], *Pravoprimenenie [Law enforcement]*, 2024, vol. 8, no. 1, pp. 44–53.
16. Baksheeva A.R. Politiko-pravovoe regulirovanie protivodejstviyu korrupcii v Rossijskoj Federacii na sovremennom etape (na primere sfery gosudarstvennyh zakupok) [Political and legal regulation of anti-corruption in the Russian Federation at the present stage (for example, public procurement)], *PolitBook [PolitBook]*, 2021, no. 3, pp. 127–135.
17. Chukieva N.V. Prestupleniya v sfere zakupok tovarov, rabot, uslug dlya obespecheniya gosudarstvennyh i municipal'nyh nuzhd kak ugroza ekonomicheskoy bezopasnosti [Crimes in the field of procurement of goods, works, services to ensure state and municipal needs as a threat to economic security], *Vestnik Nizhegorodskoj akademii MVD Rossii [Bulletin of the Nizhny Novgorod Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia]*, 2019, no. 2 (46), pp. 265–269.
18. Fedorova A.Yu., Cherkashnev R.Yu., Chernyshova O.N. Povyshenie effektivnosti protivodejstviya korrupcii v sisteme gosudarstvennyh zakupok [Increasing the effectiveness of counteracting corruption in the public procurement system], *Byulleten' nauki i praktiki [Bulletin of Science and Practice]*, 2018, vol. 4, no. 10, pp. 300–312.
19. Korsun T.I. Kto ocenit arrestovannoe imushchestvo dolzhnika? [Who will evaluate the arrested property of the debtor?], *Interaktivnaya nauka [Interactive science]*, 2019, no. 7 (41), pp. 22–25.

20. Rykova I.N., Rykov G.K. Obzor byudzhetnyh raskhodov kak instrument povysheniya effektivnosti [Review of budget expenditures as a tool for increasing efficiency], *Kreativnaya ekonomika* [Creative economy], 2020, vol. 15, no. 4, pp. 1275–1294.
21. Opredelenie Verhovnogo suda RF ot 21.07.2020 po delu № 67-KG20-5 [Decision of the Supreme Court of the Russian Federation of 07.21.2020 in case No. 67-KG20-5]. SPS «Konsul'tant Plyus».
22. Postanovlenie plenuma Verhovnogo suda RF ot 17.11.2015 № 50 «O primenenii sudami zakonodatel'stva pri rassmotrenii nekotoryh voprosov, voznikayushchih v hode ispolnitel'nogo proizvodstva» [Resolution of the Plenum of the Supreme Court of the Russian Federation dated 11/17/2015 No. 50 “On the application by the courts of legislation when considering some issues arising during the enforcement proceedings”]. SPS «Konsul'tant Plyus».
23. Shilyaev S.A. Problemy ocenki rynochnoj stoimosti arrestovannogo imushchestva [Problems of assessing the market value of the arrested property], *Imushchestvennye otnosheniya v RF* [Property relations in the Russian Federation], 2019, no. 10 (217), pp. 33–43.
24. Prikaz FSSP Rossii ot 23.12.2014 № 697 «Ob utverzhdenii raschetno-normativnyh zatrat na obespechenie deyatel'nosti territorial'nyh organov Federal'noj sluzhby sudebnyh pristavov i podvedomstvennogo kazennogo uchrezhdeniya» [Order of the FSSP of Russia dated 12/23/2014 No. 697 “On approval of the settlement and norming costs for ensuring the activities of the territorial bodies of the Federal Bailiff Service and the subordinate state institution”]. SPS «Konsul'tantPlyus».
25. Federal'nyj zakon ot 02.10.2007 № 229-FZ «Ob ispolnitel'nom proizvodstve» [Federal Law of 02.10.2007 No. 229-ФЗ “On Enforcement Proceedings”]. SPS «Konsul'tant-Plyus».
26. Federal'nyj zakon ot 05.04.2013 № 44-FZ «O kontraktnoj sisteme v sfere zakupok tovarov, rabot uslug dlya gosudarstvennyh i municipal'nyh nuzhd» [Federal Law of 05.04.2013 No. 44-ФЗ “On the contract system in the field of procurement of goods, the work of services for state and municipal needs”]. SPS «Konsul'tantPlyus».

Сведения об авторе:

Н.В. Загоскина – аспирант, направление «Экономика и управление народным хозяйством», Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, Ярославль, Российская Федерация.

Information about the author:

N.V. Zagorskina – Postgraduate Student, Direction “Economics and Management of the National Economy”, Yaroslavl State University named after P.G. Demidov, Yaroslavl, Russian Federation.

Статья поступила в редакцию	19.02.2024	The article was submitted	19.02.2024
Одобрена после рецензирования	20.09.2024	Approved after reviewing	20.09.2024
Принята к публикации	28.09.2024	Accepted for publication	28.09.2024

Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 127–138
Vestnik NSUEM. 2025. No. 1. P. 127–138

Научная статья
УДК 167.7
DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-127-138

АНАЛИЗ ФЕНОМЕНА «НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ»: ВАРИАБЕЛЬНОСТЬ ВЫСКАЗЫВАНИЙ И ПРОБЛЕМА ЗНАЧЕНИЯ СОЦИАЛЬНОГО ДЕЙСТВИЯ

Суханова Наталья Петровна

Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»

n.p.suhanova@edu.nsuem.ru

Аннотация. В статье проводится методологическое исследование программы дискурсного анализа высказываний ученых Д. Гилберта и М. Малкея. В дискурсном анализе любое действие, совершаемое ученым, понимается как социальное действие. Суть научной проблемы заключается в невозможности напрямую наблюдать социальное действие, представляющее из себя веер потенциальных возможностей. Интерпретация социального действия вариативна и зависит от характера высказываний ученых. Вариабельность социального действия непосредственно связана с вариабельностью высказываний ученых, что дает возможность выявить два репертуара – эмпиристский и условный, понимая их как социально заданные ориентиры. Повторяющиеся интерпретационные репертуары позволяют выделить феномен «формальной научной литературы» и «неформальной беседы». Главный тезис при решении указанной проблемы состоит в том, что лингвистические модели эмпиристского и условного репертуаров санкционируют выявление закономерностей перевода индивидуального знания в надындивидуальное знание общепризнанного содержания, здесь фиксируется наличие социальной нормы, управляющей методами рефлексивного представления проведенного исследования. Делается вывод, согласно которому социальное действие неправомерно понимать как заданный акт, поскольку рефлексия предлагает различные картины одного и того же внешне наблюдаемого события.

Ключевые слова: дискурсный анализ, высказывания ученых, вариабельность суждений, социальное действие, социальный контекст, научная рефлексия, эмпиристский и условный репертуар, формальная научная литература, неформальная беседа

Для цитирования: Суханова Н.П. Анализ феномена «научной литературы»: вариабельность высказываний и проблема значения социального действия // Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 127–138. DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-127-138.

© Суханова Н.П., 2025



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License

Original article

ANALYSIS OF THE PHENOMENON OF “SCIENTIFIC LITERATURE”: VARIABILITY OF STATEMENTS AND THE PROBLEM OF THE MEANING OF SOCIAL ACTION

Sukhanova Natalia P.

Novosibirsk State University of Economics and Management

n.p.suhanova@edu.nsuem.ru

Abstract. The article provides a methodological study of the program of discourse analysis of the statements of scientists G. Gilbert and M. Mulkay. In discourse analysis, any action performed by a scientist is understood as a social action. The essence of the scientific problem lies in the impossibility of direct observation of social action, which is a fan of potential possibilities. The interpretation of social action is variable and depends on the nature of the statements of scientists. The variability of social action is directly related to the variability of the statements of scientists, which makes it possible to identify two repertoires – empiricist and conditional, understanding them as socially given guidelines. Repetitive interpretive repertoires highlight the phenomenon of “formal scientific literature” and “informal conversation”. Scientific novelty is presented by the main thesis in solving this problem, which is that linguistic models of empiricist and conditional repertoires sanction the identification of patterns of translation of individual knowledge into supraindividual knowledge of generally recognized content, here the presence of a social norm governing the methods of reflexive presentation of the research is recorded. The conclusion is drawn, according to which it is inappropriate to understand social action as a given act, since reflection offers different pictures of the same externally observable event.

Keywords: discourse analysis, statements of scientists, variability of judgments, social action, social context, scientific reflection, empirical and conditional repertoire, formal scientific literature, informal conversation

For citation: Sukhanova N.P. Analysis of the phenomenon of “scientific literature”: variability of statements and the problem of the meaning of social action. *Vestnik NSUEM*. 2025; (1): 127–138. (In Russ.). DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-127-138.

Введение

Существуют разного рода трудности в понимании научной рефлексии, без которой невозможно помыслить науку. Научная рефлексия представляется методологам науки в качестве ведущего регулятива функционирования науки, на чем делает акцент В.А. Лекторский [7]. Наука как система с рефлексией рассматривается М.А. Розовым в разработанной им теории социальных эстафет [9]. Для Л.С. Сычевой имеет принципиальное значение рефлексивная картина науки ученого, отличная от сферы рефлексии гносеолога [14]. Особая значимость в науке рефлексивных механизмов, определяющих критерии оценки действий в процессе формирования знания, конституируется В.С. Швыревым [15]. Возможности рефлексивной социологии оценивает Г.Б. Юдин, классифицируя формы научной рефлексии [16]. Для Н.С. Автономовой саморефлексивность науки постулируется в качестве сознательного контроля оснований познавательного процес-

са [1]. Н.И. Кузнецова в подходе к изучению явления научной рефлексии подчеркивает возможности эпистемологии, поскольку она «сильна дескриптивной установкой» [5, с. 86]. Многозначный характер, прослеживаемый в исследованиях научной рефлексии, требует детального осмысления данного предмета, поскольку понимание оснований, на которых базируется научная деятельность, позволяет приоткрыть завесу сложной картины научного поиска.

Целью настоящей статьи является критический анализ программы научной рефлексии Д. Гилберта и М. Малкея, необходимый для презентации феномена «научной литературы». Проблема исследования состоит в том, что любое действие, которое совершается ученым, квалифицируется как социальное действие, недоступное для прямого наблюдения, мы имеем множество потенциальных возможностей. Интерпретация социального действия поливариантна и зависит от характера рефлексии ученых.

В качестве особого объекта исследования Д. Гилберт и М. Малкей выделяют высказывания ученых [3]. Производимые учеными высказывания в достаточной степени вариабельны и тем не менее в них прослеживаются различные образцы. Можно диагностировать зависимость форм вариабельности от характерных особенностей высказываний, произведенных учеными в рамках научной статьи и беседы неофициального характера. В рассуждениях ученых идентифицируется наличие двух постоянно обнаруживаемых основных интерпретационных репертуаров – это эмпиристский репертуар и условный репертуар. «Ученые по-разному интерпретируют свою деятельность в зависимости от того, в каком из репертуаров производится высказывание» [13, с. 54]. Разграничение научной рефлексии на два своеобразных репертуара можно считать осознанным решением ученых оставить что-то невидимым, завуалированным для остальных и представить значимый интеллектуальный продукт сообществу, введя его в пространство социального.

Исходя из контекста высказывания, ученые различным образом представляли свои мнения о том или ином событии. Понятию «социальный контекст» в дискурсном анализе в принципе придается важное значение и особо подчеркивается то, что контексты есть результат высказываний. «Значения, образующие социальный контекст, – резюмируют авторы книги “Открывая ящик Пандоры”, – реализуются посредством отбора из множества значений, потенциально заложенных в языке» [3, с. 60]. Социальным контекстом задаются потенциально возможные значения, эти значения трансформируются из огромного числа значений, представленных в языковой практике.

Обнаружение и описание самобытности социальных контекстов в знавко-информационной системе есть указание на тот факт, что формы дискурса, используемые учеными для производства своей социальной реальности, существуют достаточно организованно.

Формальная научная литература и неформальная беседа

Благодаря повторяющимся интерпретационным репертуарам выделяется феномен «формальной научной литературы» и «неформального» общения. Определение разницы между двумя контекстами устанавливается

посредством обращения к неизменным особенностям в приемах, которыми пользуются ученые для выстраивания своей позиции и плана действий в зависимости от ситуации. Дискурс-анализ четко фиксирует невозможность обращения непосредственно к взглядам, как, впрочем, и к их действиям. Предмет, открытый для исследования, – высказывания ученых, представленные в качестве языковой формы выражения «подлинных» убеждений.

Интерпретационные репертуары стереотипны и воспроизводятся постоянно. Специфической особенностью эмпиристского репертуара является то, что он позволяет нивелировать, отодвинуть все личностно нагруженное, сделать так, как будто бы сама реальность голосом ученого провозглашает себя через его научное исследование, опубликованное и сделанное достоянием научного сообщества. Об особом престиже письма и его превосходстве над устной речью писал и Фердинанд де Соссюр: «Язык и письмо суть две различные системы знаков; единственный смысл второй из них – служить изображением первой» [12, с. 36]. В научных текстах собственные оценки ученых замаскированы, они как бы и вовсе отсутствуют. Но это всего лишь ширма, за обезличенным научным знанием проступают определенные ценностные позиции самих авторов научных текстов. Л. Витгенштейн в «Логико-философском трактате» по этому поводу выражается следующим образом: «Язык переодевает мысли. Причем настолько, что внешняя форма одежды не позволяет судить о форме облеченной в нее мысли» [2, с. 18]. Совсем по-другому обстоит дело с высказываниями, которые производятся посредством условного репертуара. Неформальная беседа устроена таким образом, что здесь легко обнаружить подлинное отношение говорящего к обсуждаемой теме. Свободное общение располагает к тому, чтобы давать оценки, быть эмоциональным, показывать свои личные предпочтения. И именно в ходе неформального обсуждения ученые провозглашают тот факт, что данное конкретное открытие значительным образом зависито от личностных качеств ученого и его сообщества.

На бинарность ценностных ориентаций науки указывает В.А. Яковлев, утверждающий, что научный язык ценностно нагружен, его невозможно полностью формализовать и даже в случае, если ученый в контексте формального репертуара пишет о том, что «опытные данные убедительно свидетельствуют», а «расчеты бесспорно верны», сами семантические конструкции содержат аксиологическую составляющую [17, с. 85].

В исследовании Д. Гилберта и М. Малкея обнаруживается, что те идеи, с которыми ученые не согласны, они представляют в невыгодном свете с тем, чтобы продемонстрировать собственную выигрышную позицию. Ключевые концептуальные построения противной стороны авторами подаются не в качестве доказанного факта, имеющего экспериментальные подтверждения, но в виде допущения или предположения [3, с. 64]. Наблюдается такая картина, когда авторы публикации изображают свои результаты как единственными верными, исключительными, основанные на экспериментальных данных и не подлежащие сомнению. Причем в научной статье выводы могут делаться так, чтобы показать их универсальный характер, они предстают в обезличенном виде. Когда же проходит обсуждение в неформальной обстановке, то оказывается множество «варьирования в речи»,

с упором на предвзятость, неоднозначность, личностную окрашенность и возврений, и поступков ученых [6, с. 102].

Формат написания научной статьи предполагает размытие, скрытие личностно значимого для автора публикации. Обнаруживается избегание «неудобных» теорий либо они могут привлекаться в таком качестве, чтобы прослеживалась их необоснованность на фоне доказательных результатов данного автора. При возникновении такой ситуации прокламируемые автором положения способны претендовать на некую объективность лишь в контексте беседы свободного характера.

Публикуя свою научную работу, ученый будет сообщать об определяющих данных экспериментальных исследований, а в неформальном дискурсе может быть обнаружено, что решающая догадка есть продукт интуитивных возврений. В формальной научной статье все построено таким образом, будто автора заботит лишь то, как эффективнее подвергнуть модель критической и беспристрастной проверке. Эмпиристский интерпретационный репертуар устроен так, что в его границах модель предстанет в исследовательской работе как итог обезличенных экспериментов. В неформальной беседе все будет выглядеть иначе, в условном интерпретационном репертуаре будет обнаружено, что особо значимы спонтанные озарения и решающее значение имеет именно условный форум. Оказывается, что принципиально важные положения подлежат трансляции в неформальном общении, в беседе личного характера и когда наступает момент для принятия значительного решения, первенство оказывается за условным интерпретационным репертуаром.

Неформальные высказывания сообщают о том, что цель выполняемых ученым экспериментальных исследований заключается в проверке теоретической концепции и особенно интересно, что произойдет с теоретической концепцией, если она окажется неверна, следует ли защищать такую концепцию? Значение здесь также имеют связи личного характера. Ученый может длительное время придерживаться неверной концепции, конструируя сложнейшие защитные объяснения, например, делая упор на авторитетных коллег, с которыми он взаимодействует. В свободной беседе становится ясно, в какой степени персонифицированы научные взгляды и действия авторов [3, с. 69]. Совсем иначе ситуация будет выглядеть в формальной научной литературе. В публикуемых работах не будет упоминания о том, насколько значимы для исследователя социальные отношения рабочей группы, к которой он принадлежит.

Формальная научная литература эталонна, она выстраивается по образцам написания научно-исследовательского текста, за бортом научной публикации оказывается все то важное и существенное, без чего была невозможна неформальная беседа. Высказывания формального дискурса будут выверенными, последовательными и четкими, что же касается неформальной беседы, то здесь главное – понятность и выразительность. Существенные отличия неформальной беседы и формальной научной литературы не эпизодичны, регулярно встречаемы, они имеют первостепенную важность.

Научная рефлексия в формате эмпиристского и условного репертуаров

Ученые в своих высказываниях пользуются двумя различными формами социально замотивированной интерпретации и делают это выборочно. Преобладание эмпиристского репертуара наблюдается в научно-исследовательской литературе, условный репертуар превалирует в неформальной беседе или интервью, в обычном разговоре. В качестве свидетельства несогласия с положениями дискурсного анализа можно рассматривать альтернативные исследовательские программы, однако нельзя не рассматривать как шаг вперед вывод, сделанный на основании наблюдений Д. Гилбертом и М. Малкеем, о содержании эмпиристского репертуара. Специфика эмпиристского интерпретационного репертуара выявляется посредством критического анализа научных публикаций.

В исследовании Ю.М. Лотмана «Внутри мыслящих миров» развивается идея о том, что «“порождение” текста связано с многократной семиотической трансформацией» [8, с. 126]. И тем не менее если взять и проштудировать некоторое количество научных статей, то окажется, что в чем-то они будут похожи. Стилистика может повторяться, лексика и грамматика также будет иметь определенную стереотипность. Все выглядит так, как будто статьи пишутся по определенным образцам, хотя нигде точно они не зафиксированы. Начаться статья может с экспериментальных данных, но скорее всего в статье не будет сказано о личном вкладе авторов в отношении выдвигаемой концепции. Почему в статье отдается предпочтение тем, а не иным авторам, тоже, скорее всего, не узнаем, ведь формат научной статьи не предполагает, а лучше сказать скрывает социальные связи авторов статьи и их коллег. Когда же дело доходит до описания экспериментальной части, то и здесь не будет ничего личного, методики будут «традиционны», «эффективны» и «приняты». В эмпиристском репертуаре авторская позиция тщательно прячется, «специфическая форма построения эмпиристских суждений позволяет замаскировать их интерпретационный характер и зависимость их содержания от действий автора» [3, с. 80]. Основополагающим принципом эмпиристского интерпретационного репертуара будет позиционирование себя учеными в качестве индифферентных посредников, доносящих голос самой природы.

Организация условного интерпретационного репертуара принципиально иная, нежели эмпиристского, можно сказать, что два эти репертуара противоположны друг другу в своих идейных установках. Ведущим принципом условного репертуара будет возможность для ученого показать подверженность профессиональных действий и взглядов социальным факторам, которые обнаруживаются за пределами эмпирического исследования. Через условный репертуар ученые показывают, как они действуют на самом деле, здесь обнаруживается случайность и неоднозначность их действий. Высказывания, сделанные в рамках условного репертуара, позволяют понять, что совершаемые учеными те или иные действия не представляется возможным трактовать в качестве реакции на происходящее в исследуемой реальности.

Условный репертуар обнаруживает то, что скрывается эмпиристским дискурсом, провозглашаемые суждения оказываются адресными, совершаемые действия имеют личный характер. «Созиательная роль индивидуального действия становится объективным и все более важным фактором структурирования социального мира» [11, с. 18]. В условном репертуаре присутствуют люди с конкретными именами и фамилиями, они индивидуальны и независимы в своих высказываниях, имеют определенный статус в социальной иерархии. Распознавание специфических черт интерпретационных репертуаров является свидетельством важного достижения в изучении закономерностей, обнаруживаемых в высказываниях, производимых учеными, и указывающих на вариабельность описаний.

Когда происходит неформальная беседа, ученые достаточно гибко используют как эмпиристский, так и условный интерпретационный репертуар. Маскировка личной причастности автора к опубликованным результатам приводит к тому, что научные статьи выглядят безлично, стандартно, выхолощено. Не существует беспристрастного наблюдения, все это вымысел, навязываемый обществу. Ученый видит именно то, что ему хочется видеть или осуществляет выбор в пользу одной из двух приблизительно равных возможностей.

Неформальный дискурс устроен таким образом, что позволяет ученым показать осведомленность в отношении не выставляемых напоказ фактов, а также умение видеть подтекст. Скажем, знакомясь с новой публикацией какого-то автора, они держат в памяти то, что он научная величина. Ученые выступают здесь в качестве переводчиков формального дискурса на неформальный. Эмпиристский и условный репертуар формируют различные представления о науке. Идеализированные представления эмпиристского репертуара, воплощаемые в научных публикациях, оказываются отличными от реальной картины науки, предполагающей существенное влияние субъективных обстоятельств и где значим «устоявшийся набор предпочтений и оценок» [10, с. 35]. Наблюдаемые в суждениях ученых интерпретационные нестыковки в толковании содержания эмпиристского репертуара можно объяснить как итог перформативно обусловленного применения учеными официально двух реверсивных интерпретационных репертуаров, служащих задаче регистрации результатов научных изысканий.

Следует отметить, что интерпретационный ресурс эмпиристского и условного репертуаров заключается в выявлении закономерностей перевода субъективного индивидуального знания в пространство надындивидуального научного знания. Устранение условного репертуара позволяет осуществить восхождение к знанию в надындивидуальной форме. Программой дискурсного анализа тщательно отслеживаются механизмы построения научной литературы средствами эмпиристского репертуара, организованного в соответствии с определенными языковыми регистрами. Лингвистические образцы, представляющие эмпиристский репертуар, нацелены на скрытие субъективированного, содержащего погрешности, опыта индивидуальной исследовательской деятельности. Существование двух интерпретационных репертуаров в высказываниях ученых является свидетельством

распространенности социальных норм, управляющих способами рефлексивного представления проведенных изысканий. Лингвистическое маневрирование служит задаче объективации знания, способствует принятию научным сообществом полученных научных выводов в качестве истинных. Лингвистические модели двух репертуаров позволяют обнаружить закономерности перехода от индивидуального к надиндивидуальному знанию, что способствует признанию полученных результатов коллегами и формированию знания общепризнанного содержания.

Достижение дискурсного анализа состоит в разделении научной рефлексии на два репертуара и экспликации в высказываниях ученых того, что они хотят сделать невидимым и неявным, а также того, что они хотят сделать явным и ввести в социальное пространство. Исследовательские статьи пишутся так, как будто сама природа говорит устами автора. В высказываниях условного репертуара, наоборот, присутствуют личные оценки, мнения, социальное окружение. Методологический ресурс эмпиристского и условного репертуаров состоит в обнаружении закономерностей перехода от личного к надличному, надиндивидуальному научному знанию. Правила построения научной публикации в традициях эмпиристского репертуара позволяют тщательно скрыть условный репертуар с помощью соответствующих языковых ухищрений.

Социальное действие как вариабельный конструкт

Д. Гилберт и М. Малкей изобличают нетривиальную проблему, касающуюся вариативности высказываний, производимых учеными в отношении их собственных действий. Программой дискурсного анализа критикуются идеи «этнографического подхода» [18], допускающего, что избежать вариабельность высказываний можно, полагаясь на включенное, прямое наблюдение жизни исследовательской лаборатории. Но можно ли наблюдать социальное действие напрямую? «Так называемое “прямое наблюдение” социальных действий в процессе их совершения ни в коей мере не освобождает наблюдателя от необходимости полагаться на потенциально вариабельные свидетельства» [3, с. 21]. Социальное действие есть вариабельный конструкт, подчиняющийся целям человеческой практики. Ученые могут по-разному выстраивать сотрудничество в зависимости от контекста, что дает в итоге наличие многообразных языковых толкований первоначальных действий исследователей.

Участники событий способны дать описание или выразить свое мнение относительно заданного комплекса действий множеством отличных друг от друга способов, которые могут быть и несоизмеримы. Наличие подобной возможности объясняется многозначностью смыслов, лежащих в основании социального действия. Скажем, как можно понять, что из себя представляют наблюдаемые процессы: заявку на получение гранта, попытку увеличить бюджетирование, внутренний аудит? Возможно, имеет место все вышеперечисленное, но ожидаемо и то, что мотив может быть только один. Кроме того, участники происходящего постоянно разворачивают но-

вые интерпретации в соответствии с развитием событий. Именно поэтому требуется анализ рефлексии социального поведения, предполагающий «интерес к содержательному предмету социальных смыслов», о чем пишут в своей статье В.Я. Драпезо, Т.И. Грицкевич и Р.Г. Драпезо [4, с. 188].

Для внешнего наблюдателя картина действий будет монохромна, он не сможет однозначно решить, что же происходит на данный момент рядом с ним. На разрешение проблемы работает концепция рефлексивной симметрии, созданная М.А. Розовым, где постулируется следующее: два акта деятельности могут отличаться только осознанием результата и может иметь место преобразование друг в друга в случае изменения человеком рефлексивной позиции [9]. В теории социальных эстафет М.А. Розова объясняется феномен, зафиксированный Д. Гилбертом и М. Малкеем. Мы наблюдаем смену рефлексивной позиции, чем и истолковывается подобная вариабельность высказываний о производимых ими действиях участников событий. Активность субъекта может быть переосмыслена как целенаправленная деятельность спустя некоторое время.

Программой дискурсного анализа социальное действие понимается как набор потенциальных возможностей. Поскольку возможности являются потенциальными, то и реализованы они могут быть по-разному. Мы сталкиваемся с множеством непростых интерпретаций, данных участниками событий в самых разноплановых социальных контекстах. Невозможно подойти к пониманию социального действия так, как будто бы речь идет о заданной единой характеристикой акте и мы находимся в статусе наблюдателей процесса осуществления данного акта. Важно и то, что социальное действие, его значение выявляются через язык и интерпретации, данные социальному действию в различное время. Каждый раз мы имеем дело с новой ситуацией, а следовательно, и с новой интерпретацией совершаемых действий.

Выводы

Не удается точно выделить и зафиксировать действие, наблюдаемое в определенный момент времени, ввиду отсутствия методологических средств. Ситуация тем более усложняется, если речь идет о событиях ретроспективного характера. Когда Д. Гилберт и М. Малкей говорят о методе прямого наблюдения как методе, который может завести исследователя в ловушку, поскольку предлагаемые участниками реконструкции их социального мира контекстуально зависимы и вариативны, то здесь они регистрируют феноменологию невозможности наблюдать социальное действие напрямую и обнаруживают рефлексивный характер деятельности. Рефлексия есть существенный механизм в развитии науки, без рефлексии невозможно обойтись, объясняя появление новаций. Изменения в области рефлексии нередко находятся в основании нового направления или дисциплины в момент образования.

Основные результаты, полученные в данном исследовании, базируются на том, что высказывания ученых являются вариабельными и зависимыми от контекста. Социальное действие нельзя понимать как заданный акт,

рефлексия представляет различные картины внешне наблюдаемого одного и того же события. Являясь сторонним зрителем, человеку не удастся дать однозначный ответ на вопрос, что происходит вокруг него в лаборатории. Данная проблема принципиально значима для гуманитарных и социальных наук. Рефлексивный характер деятельности объясняет невозможность метода прямого наблюдения социального действия.

Список источников

1. Автономова Н.С. Познание и перевод: опыты философии языка. М.; СПб.: Центр гуманитарных инициатив, 2017. 736 с.
2. Витгенштейн Л. Философские работы. Часть I. М.: Гностис, 1994. 612 с.
3. Гильберт Д., Малкей М. Открывая ящик Пандоры: Социологический анализ высказываний ученых / пер. с англ. М. Бланко. М.: Прогресс, 1987. 269 с.
4. Драпезо В.Я., Грицкевич Т.И., Драпезо Р.Г. Поиски эмдерджентности в системе соционормативного регулирования // Сибирский антропологический журнал. 2022. Т. 6, № 2. С. 188–197. DOI: 10.31804/2542-1816-2022-6-2-188-197.
5. Кузнецова Н.И. Дискурс исторического познания: эпистемологический анализ // Философия. Журнал Высшей школы экономики. 2021. Т. 5, № 4. С. 85–115. DOI: 10.17323/2587-8719-2021-4-85-115.
6. Лабов У. Исследование языка в его социальном контексте // Новое в лингвистике. Вып. 7. Социолингвистика. М.: Прогресс, 1975. С. 96–181.
7. Лекторский В.А. Субъект, объект, познание. М.: Наука, 1980. 359 с.
8. Лотман Ю.М. Внутри мыслящих миров. СПб.: Азбука-классика, 2024. 448 с.
9. Розов М.А. Теория социальных эстафет и проблемы эпистемологии. М.: Новый хронограф, 2008. 351 с.
10. Санженаков А.А. Действие без намерения: некоторые ремарки аналитической философии применительно к теории социального действия // Идеи и идеалы. 2021. Т. 13, № 4-1. С. 28–41. DOI: 10.17212/2075-0862-2021-13.4.1-28-41.
11. Сорокин П.С. Социологическая теория: вызовы и возможности российской социологии // Социологические исследования. 2021. № 11. С. 12–23. DOI: 10.31857/S013216250017006-9.
12. Соссюр Ф. Курс общей лингвистики. М.: Издательство «Юрайт», 2024. 303 с.
13. Суханова Н.П. Проблема метода выявления научной истины в программе дискурсного анализа Д. Гильберта и М. Малкя // Ценности и смыслы. 2019. № 5 (63). С. 53–64. DOI: 10.24411/2071-6427-2019-10086.
14. Сычева Л.С. Современные процессы формирования наук: Опыт эмпирического исследования. Новосибирск: Наука, 1984. 161 с.
15. Швырев В.С. Анализ научного познания: основные направления, формы, проблемы. М.: Наука, 1988. 175 с.
16. Юдин Г.Б. Рефлексивная социология между действительностью и недействительностью // Социологический журнал. 2009. № 3. С. 96–117.
17. Яковлев В.А. Бинарность ценностных ориентаций науки // Вопросы философии. 2001. № 12. С. 77–86.
18. Latour B., Woolgar S. Laboratory Life. The Construction of Scientific Facts. Princeton, New Jersey: Princeton University Press, 1986. 294 p.

References

1. Avtonomova N.S. Poznanie i perevod: opyty filosofii jazyka [Cognition and Translation: Experiments in the Philosophy of Language]. Moscow; Saint Petersburg, Centr gumanitarnyh iniciativ, 2017. 736 p.

2. Vitgenshtejn L. Filosofskie raboty [Philosophical Works]. Part I. Moscow, Gnozis, 1994. 612 p.
3. Gilbert D., Malkej M. Otkryvaja jashhik Pandory: Sociologicheskij analiz vyskazyvaniy uchenyh [Opening Pandora's Box: Sociological Analysis of Scientists' Statements]. Transl. from english. M. Blanko. Moscow, Progress, 1987. 269 p.
4. Drapezo V.Ja., Grickevich T.I., Drapezo R.G. Poiski jemerdzhentnosti v sisteme sencionormativnogo regulirovaniya [Searches for Emergence in the System of Socionormative Regulation], *Sibirskij antropologicheskij zhurnal* [Siberian Anthropological Journal], 2022, vol. 6, no. 2, pp. 188–197. DOI: 10.31804/2542-1816-2022-6-2-188-197.
5. Kuznecova N.I. Diskurs istoricheskogo poznaniija: jepistemologicheskij analiz [Discourse of historical knowledge: epistemological analysis], *Filosofija. Zhurnal Vysshej shkoly jekonomiki* [Philosophy. Journal of the Higher School of Economics], 2021, vol. 5, no. 4, pp. 85–115. DOI: 10.17323/2587-8719-2021-4-85-115.
6. Labov U. Issledovanie jazyka v ego social'nom kontekste [Study of language in its social context], Novoe v lingvistike. Vyp. 7. Sociolingvistika [New in linguistics. Issue 7. Sociolinguistics]. Moscow, Progress, 1975. Pp. 96–181.
7. Lektorskij V.A. Sub#ekt, ob#ekt, poznanie [Subject, object, cognition]. Moscow, Nauka, 1980. 359 p.
8. Lotman Ju.M. Vnutri mysljashhih mirov [Inside the Thinking Worlds]. Saint Petersburg, Azbuka-klassika, 2024. 448 p.
9. Rozov M.A. Teorija social'nyh jestafet i problemy jepistemologii [Theory of Social Relays and Problems of Epistemology]. Moscow, Novyj hronograf, 2008. 351 p.
10. Sanzhenakov A.A. Dejstvie bez namerenija: nekotorye remarki analiticheskoj filosofii primenitel'no k teorii social'nogo dejstvija [Action without Intention: Some Remarks on Analytical Philosophy Applied to the Theory of Social Action], *Idei i ideally [Ideas and Ideals]*, 2021, vol. 13, no. 4-1, pp. 28–41. DOI: 10.17212/2075-0862-2021-13.4.1-28-41.
11. Sorokin P.S. Sociologicheskaja teoriya: vyzovy i vozmozhnosti rossijskoj sociologii [Sociological Theory: Challenges and Opportunities of Russian Sociology], *Sociologicheskie issledovanija* [Sociological Studies], 2021, no. 11, pp. 12–23. DOI: 10.31857/S013216250017006-9.
12. Sossjur F. Kurs obshhej lingvistiki [Course in General Linguistics]. Moscow, Izdatel'stvo «Jurajt», 2024. 303 p.
13. Suhanova N.P. Problema metoda vyjavlenija nauchnoj istiny v programme diskursnogo analiza D. Gilberta i M. Malkeja [The Problem of the Method of Identifying Scientific Truth in the Discourse Analysis Program of D. Gilbert and M. Malkay], *Cennosti i smysly* [Values and Meanings], 2019, no. 5 (63), pp. 53–64. DOI: 10.24411/2071-6427-2019-10086.
14. Sycheva L.S. Sovremennye processy formirovaniya nauk: Op'y jempiricheskogo issledovanija [Modern Processes of Formation of Science: Experience of Empirical Research]. Novosibirsk, Nauka, 1984. 161 p.
15. Shvyrev V.S. Analiz nauchnogo poznaniija: osnovnye napravlenija, formy, problemy [Analysis of scientific knowledge: main directions, forms, problems]. Moscow, Nauka, 1988. 175 p.
16. Judin G.B. Refleksivnaja sociologija mezhdu dejstvitel'nost'ju i nedejstvitel'nost'ju [Reflexive sociology between reality and invalidity], *Sociologicheskij zhurnal* [Sociological journal], 2009, no. 3, pp. 96–117.
17. Jakovlev V.A. Binarnost' cennostnyh orientacij nauki [Binarity of value orientations of science], *Voprosy filosofii* [Questions of philosophy], 2001, no. 12, pp. 77–86.
18. Latour B., Woolgar S. Laboratory Life. The Construction of Scientific Facts. Princeton, New Jersey, Princeton University Press, 1986. 294 p.

Сведения об авторе:

Н.П. Суханова – кандидат философских наук, доцент, кафедра философии и гуманитарных наук, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Российская Федерация.

Information about the author:

N.P. Sukhanova – Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor, Department of Philosophy and Humanities, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russian Federation.

<i>Статья поступила в редакцию</i>	25.07.2024	<i>The article was submitted</i>	25.07.2024
<i>Одобрена после рецензирования</i>	10.10.2024	<i>Approved after reviewing</i>	10.10.2024
<i>Принята к публикации</i>	20.11.2024	<i>Accepted for publication</i>	20.11.2024

Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 139–152
Vestnik NSUEM. 2025. No. 1. P. 139–152

Научная статья
УДК 338.2
DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-139-152

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ГОСУДАРСТВА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ: ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА

Черняев Алексей Михайлович

*Владимирский юридический институт
Федеральной службы исполнения наказаний*
a.m.chernyaev@yandex.ru

Аннотация. В условиях стремительно изменяющейся реальности, подвергающейся цифровой трансформации, особую актуальность приобретают вопросы обеспечения безопасности экономической деятельности. В настоящем исследовании автор рассматривает современные подходы к пониманию сущности безопасности цифровой экономики, выявляет специфику научных взглядов на данное явление, обращает внимание на некоторые области, еще не получившие глубокой научной проработки. В результате проведенной работы сформулирована авторская матрица экономической безопасности государства в условиях цифровой трансформации, использование которой предлагается в качестве компонента практической деятельности по обеспечению стабильности и поступательного динамичного развития сферы хозяйствования на основе тактического и стратегического планирования.

Ключевые слова: экономическая безопасность, цифровизация, цифровая трансформация, государство, статистика и динамика

Для цитирования: Черняев А.М. Экономическая безопасность государства в условиях цифровизации: теория и практика // Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 139–152.
DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-139-152.

Original article

ECONOMIC SECURITY OF THE STATE IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION: THEORY AND PRACTICE

Chernyaev Alexey M.

Vladimir Law Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia
a.m.chernyaev@yandex.ru

Abstract. In the context of a rapidly changing reality undergoing digital transformation, the issues of ensuring the security of economic activity are becoming particularly relevant. In this study, the author examines modern approaches to understanding the essence

© Черняев А.М., 2025



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License

of the security of the digital economy, identifies the specifics of scientific views on this phenomenon, and draws attention to some areas that have not yet received in-depth scientific study. As a result of the work carried out, the author's matrix of economic security of the state in the context of digital transformation is formulated, the use of which is proposed as a component of practical activities to ensure stability and progressive dynamic development of the economic sphere based on tactical and strategic planning.

Keywords: economic security, digitalization, digital transformation, state, statics and dynamics

For citation: Chernyaev A.M. Economic security of the state in the context of digitalization: theory and practice. *Vestnik NSUEM*. 2025; (1): 139–152. (In Russ.). DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-139-152.

В условиях изменяющейся экономической реальности, появления новых факторов, действующих на систему хозяйствования, возникновения ранее не существовавших и трансформации имеющихся экономических инструментов требует дополнительного осмысливания понятие безопасности. Что составляет смысл этого термина в условиях цифровой экономики?

В толковом словаре русского языка безопасность трактуется как состояние, при котором не угрожает опасность [1]. То есть сам по себе этот термин означает отсутствие каких-либо угроз. В таком смысле безопасность представляет собой некий идеал, недостижимую в реальности цель.

О.И. Зинченко в результате проведенного исследования сущности категории «безопасность» на основе междисциплинарного подхода определила безопасность как «самостоятельное, достаточно автономное явление, во многом определяющее условия, жизненные возможности и будущее любого связанного с ним объекта» [2, с. 176]. Здесь понимание безопасности уже гораздо шире, чем противопоставление опасности. В смысл термина «безопасность» входит не только защищенность от угроз, но и способность к сохранению целостности и стабильности, наличие механизмов и инструментов реагирования на вызовы, как внутренние, так и внешние, а равно их адекватное практическое использование, а также сама будущность объекта, его эволюционный потенциал.

По мнению В.Н. Кузнецова безопасность представляет собой сочетание обстоятельств и сил, под воздействием которых создаются благоприятные для объекта условия существования [3]. То есть состояние объекта становится вторичным по отношению к факторам, которые таковое формируют. Такой подход дополняет и расширяет понимание безопасности за счет смещения фокуса внимания с объекта на среду его существования и функционирования.

Многоаспектность категории «безопасность» определяет сложность проблемы ее достижения и комплексность мер по обеспечению. При этом стремление максимально приблизиться к состоянию безопасности – есть неотъемлемая составляющая любой деятельности, в том числе экономической.

Внимание к термину «экономическая безопасность» возросло в конце XX – начале XXI в. как к составляющей безопасности государства. Усложнение международных экономических и политических отношений, свя-

занное с процессами глобализации, повлекло усиление внешнего давления на экономику отдельного государства и потребовало выработки мер по защите национальных экономических интересов [4]. В данном случае научный интерес возникает в ответ на вызовы времени. Практика противодействия нежелательному влиянию на экономику требует выработки понимания сущности и составляющих рассматриваемого термина.

Вопрос экономической безопасности в общем смысле исследован уже достаточно широко. При этом наличие множества работ в данной области, с одной стороны, обеспечивает серьезную глубину проработки вопроса, а с другой – повышает его дискуссионность в силу различий между точками зрения авторов.

Так, например, Л.П. Васильева приходит к выводу, что экономическая безопасность представляет собой сферу научных знаний, в рамках которой подвергаются исследованию условия хозяйствования, обеспечивающие экономический рост, эффективное удовлетворение потребностей и защиту интересов населения и государства [5, с. 12]. Таким образом, с рассматриваемой позиции выделяется в первую очередь эпистемологический аспект экономической безопасности. Следовательно, именно знание лежит в основе системы деятельности по обеспечению экономической безопасности. Такой подход представляется справедливым, поскольку научная база, аргументированность, проработанность, обоснованность решений являются обязательным условием эффективного управления в экономике.

Еще одним значимым аспектом экономической безопасности, на который обращает внимание Л.П. Васильева, является статическая суть безопасности. Используя термин «состояние» в определении экономической безопасности, исследователь указывает на некую устоявшуюся, сложившуюся, стабильную систему хозяйствования. Данная позиция не вызывает никаких возражений, однако в условиях современной действительности требует дополнения.

Более широкий взгляд на экономическую безопасность включает несколько компонентов. А.В. Давыдова выделяет три составляющих ее структуры. Это, во-первых, контроль над ресурсами государства. Утверждается, что экономическая независимость – это явление относительного порядка, поскольку в современных условиях тесного взаимодействия экономики государства становятся в той или иной степени зависимыми друг от друга. Поэтому в основу безопасности ставится способность принимать независимые решения, что возможно только в случае самостоятельного распоряжения собственными ресурсами. Во-вторых, экономика должна функционировать стабильно и устойчиво. В-третьих, хозяйственная система должна прогрессивно развиваться [6].

Анализируя структуру экономической безопасности, О.Б. Скрипник приходит к выводу, что это «способность экономической системы поддерживать условия, необходимые для развития народного хозяйства, жизнеобеспечения населения, поддержания уровня жизни, а также способность обеспечивать последовательную реализацию национальных государственных интересов» [7, с. 222].

Экономика, подвергающаяся цифровой трансформации, характеризуется изменчивостью, трудно поддающейся прогнозированию, а скорость развития новых аспектов хозяйственной деятельности является самой высокой в истории. В связи с этим устойчивой статики, стабильности явно недостаточно для поддержания жизнестойкости экономической системы. Необходимо в сам подход к пониманию экономической безопасности включать динамический элемент, представляющий собой способность к изменениям, гибкости, оперативному реагированию на вызовы.

Нельзя оставлять без внимания и элемент прогностический. Здесь речь идет о построении системы достоверных знаний о будущем на основе глубокой научной проработанности информации о настоящем и прошлом. Продолжая мысль о лежащей в основе экономической безопасности динамической составляющей, отметим, что развитие включает не только реактивный, но и проактивный аспект. Способность к принятию решений и осуществлению действий, направленных на формулирование ответов на еще не возникшие, потенциальные вызовы, характеризует безопасность экономической системы.

Если говорить о показателях безопасности в рамках экономической парадигмы взглядов, то в качестве таковых будут использоваться темп инфляции, уровень занятости и безработицы, темп экономического роста, объем ВВП, наличие и качество ресурсов, сальдо торгового баланса и т.д.

Однако экономический подход не является единственным при определении сущности экономической безопасности.

С.А. Афонцев утверждает, что в числе основных подходов к пониманию смысла экономической безопасности выделяется юридический [8, с. 232]. Речь идет о противодействии нелегальным видам экономической активности, поддержании законности в сфере экономики, обеспечении нормальной конкурентной среды, благоприятного инвестиционного климата при помощи правоохранительного инструментария. Иными словами, имеется в виду борьба с проявлениями теневой экономики, создающими угрозы для экономической безопасности.

Таким образом, ответ на вопрос обеспечения экономической безопасности должен исходить не только от непосредственно экономической системы в части реализации мероприятий по развитию системы хозяйствования, повышению уровня статистических показателей, укреплению инвестиционной привлекательности и так далее, но и от системы юридической. Соглашаясь с исследователями, указывающими на актуальность борьбы с теневой экономикой, коррупцией, незаконным предпринимательством, отметим, что юридический подход к пониманию экономической безопасности не должен ограничиваться только правоохранительной сферой. Здесь нельзя забывать о законотворчестве, о законодательных инструментах по созданию условий, во-первых, для надежного и эффективного функционирования экономической системы в быстро изменяющихся условиях, а, во-вторых, для противодействия незаконной экономической активности, постоянно видоизменяющейся и приобретающей новые формы.

Особенную важность своевременная актуализация законодательства приобретает в условиях цифровой трансформации экономики. Как уже

отмечалось, отставание нормативного регулирования от юридической практики влечет серьезные трудности в установлении нормального экономического взаимодействия субъектов, препятствует эффективной имплементации современных экономических инструментов и успешной диффузии инноваций [9].

Еще один подход к пониманию экономической безопасности, используемый исследователями, – это подход политический. Так, С.А. Афонцев делает акцент на военно-политической составляющей, а О.Б. Скрипник – на политико-экономической [7, 8]. Так или иначе, такой взгляд на экономическую безопасность обращает основное внимание на государственную составляющую в экономике. На первый план выходит понятие суверенитета. Об абсолютном суверенитете в экономической сфере говорить на современном этапе если и возможно, то со значительными ограничениями. Однако во главу угла в вопросах обеспечения экономической безопасности ставится понятие национальных интересов как во внутренней политике, так и на международном уровне.

В такой системе взглядов понята военная, а в экономическом контексте – оборонно-промышленная составляющая. Не только теория, но и практика современного исторического момента подтверждает критическое значение эффективной работы оборонной промышленности и для отражения внешних угроз, и для сохранения и укрепления внутреннего экономического благополучия.

Основными факторами обеспечения экономической безопасности с позиции политического подхода исследователи считают обеспеченность необходимыми для поддержания обороноспособности ресурсами и контроль над ними, плодотворную внешнюю политику, направленную, в первую очередь, на защиту национальных интересов и укрепление внутреннего благополучия, работоспособность критической инфраструктуры (административной, финансовой, транспортной, информационной), а также стабильность и устойчивость экономической и социально-политической системы в условиях активного внешнего воздействия.

Зарубежные исследователи относят участие государства в обеспечении экономической безопасности к числу угроз экономическим правам и свободам и указывают на соответствующий недостаток политического подхода. Утверждается, что сильное государственное вмешательство создает противоречия с принципами рыночного регулирования экономики. Для разрешения данных противоречий предлагается ограничивать государственное участие в экономики минимально необходимым уровнем [7, с. 222–223].

С посылками, из которых сделаны изложенные выводы, спорить сложно, поскольку они являются базовыми, определяющими рыночный и плавновый подход к управлению экономикой. Однако, указывая на опасность чрезмерного государственного вмешательства в экономическую деятельность, сторонники либеральной экономической доктрины оставляют за рамками рассуждений обратный эффект. Речь идет о слишком слабом влиянии государства на экономическую систему, следствием чего является подмена объективных социальных (национальных) интересов субъективными приоритетами отдельных экономических акторов, т.е. собственно

прибылью. Поскольку вопрос благополучия таких участников экономических отношений напрямую связан с юрисдикцией, в которой находится их капитал, в современных трансграничных компаниях, корпорациях ответ на вопрос обеспечения экономической безопасности государства в широком смысле, т.е. страны и граждан, может не просто не означать собственное благополучие, но и вступать с субъективными интересами в прямое противоречие.

Укрепление и защита экономических прав и свобод – это не единственный принцип, на котором зиждется конструкция экономической безопасности. Другой основой обеспечения защищенности и противодействия угрозам в экономике является справедливость [10, с. 67], проявляющаяся не только в возможностях участия в различных видах хозяйственной деятельности, но и в доступе к социальному благу, а также объективном, обоснованном распределении ценностей, адекватном вознаграждении за труд и недопустимости эксплуатации. В условиях рыночной экономики критерием справедливости, ее, по сути, единственным мерилом выступает успех. Соответственно, инструменты защиты будут применяться, в первую очередь, в интересах победителей конкурентной борьбы. Само по себе это создает социальный конфликт и негативно отражается на стабильности как элементе экономической безопасности. Государственное участие как минимум в системе распределения и перераспределения благ необходимо для того, чтобы этот конфликт погасить и реализовать социально-экономическую справедливость.

Таким образом, наличие государственного участия в обеспечении экономической безопасности будет являться недостатком политического подхода в той же степени, что и отсутствие такового. По нашему мнению, некорректно однозначно идеализировать или отвергать планово-государственную модель управления экономикой. Необходимо анализировать конкретные механизмы и арсенал инструментов экономического менеджмента, используемые определенными участниками системы хозяйствования в сложившихся исторических условиях, и давать оценку их эффективности на основе объективных показателей.

Отдельным аспектом экономической безопасности является инновационная составляющая. Именно она, как видится, воплощает эволюционный потенциал экономической деятельности. Инновации – есть ни что иное, как проявление развития системы, ее реакции на вызовы времени. Так, А.О. Анатский указывает на критическое значение экономической безопасности инновационной деятельности для поддержания международной конкурентоспособности экономики и устойчивого ее темпа развития. Исследователь приходит к определению рассматриваемого понятия как «составления защищенности важных интересов экономических субъектов во внешнеэкономической, производственно-хозяйственной, инновационно-технологической, финансово-инвестиционной, социальной и информационной сферах на всех стадиях реализации интеллектуального потенциала в виде проведения научных исследований и разработок, внедрения новых технологий и последующей коммерциализации конечного продукта» [11, с. 21], при этом указывая на недостаточную научную прора-

ботку данного вопроса в силу вторичности безопасности инновационной деятельности как объекта исследования по отношению к непосредственно экономической безопасности.

К числу основных факторов экономической безопасности инновационной деятельности А.О. Анатский относит уровень защиты интеллектуальных прав, достигаемый за счет соответствующего качества функционирования институтов защиты, а также сами возможности интеллектуального развития.

Соглашаясь с изложенной оценкой деятельности по обеспечению экономической безопасности инновационной деятельности как критического направления работы, отметим, что сами по себе инновации не являются миссией экономической системы. Несмотря на то, что нововведения и разработки составляют обязательную часть деятельности любого экономического субъекта, а для некоторых служат основной целью, все же в основе хозяйственной деятельности заложено стремление к получению блага. Поэтому инновации важны не сами по себе, а в связи с их практической реализуемостью в качестве фактора, так или иначе оптимизирующего экономическую деятельность.

По нашему мнению, следует в рамках понимания экономической безопасности рассматривать инновационную составляющую в комплексе с собственно экономической, военно-политической, юридической и другими гранями данного вида деятельности.

Особого внимания заслуживает психологический аспект экономической безопасности. В изложенных подходах к формулированию данного понятия эта грань остается за рамками анализа. Тем не менее «человек по сути является одновременно и субъектом, и объектом любой системы безопасности, а также не только стратегическим ориентиром процесса экономического развития, но необходимым условием и фактором экономической безопасности общества и государства» [12, с. 64]. Иными словами, экономическая безопасность определяется не только результатом воздействия на личность внешних по отношению к ней факторов, но и проактивными и реактивными действиями самой личности, оказывающими влияние на характер и степень проявления тех или иных обстоятельств. При этом предлагается в качестве направлений экономической безопасности личности выделять юридический аспект (защита прав и свобод), аспект конфиденциальности (защита персональных данных) и трудовой аспект. В таком случае принимается во внимание как раз внешняя сторона обеспечения экономической безопасности личности, а обратная связь не рассматривается.

Обеспечение экономической безопасности реализуется не только собственно экономическими и правовыми средствами, но и посредством информационного воздействия, а также нельзя отрицать пропаганды, формирования экономического сознания. Такие экономические показатели, как инфляционные ожидания, склонность к сбережениям и инвестициям, в некоторой степени инвестиционная привлекательность, – есть ни что иное, как реакция социума в целом и составляющих его личностей в отдельности на воздействие внешних факторов. При этом характер этой реакции напря-

мую зависит от сформированности и специфики системы восприятия экономической действительности.

Таким образом, экономическая безопасность государства зависит не только от создания благоприятных социально-экономических условий деятельности и ограничения и ликвидации деструктивных факторов, но и от информационной политики в этой области, в том числе мер по повышению экономической грамотности населения, с одной стороны, прозрачности, с другой – понятности осуществляемых в хозяйственной сфере мероприятий. На основе данных элементов складывается поддержка государства со стороны граждан, определяется уровень доверия.

В некоторых случаях именно описанные субъективно-психологические факторы являются результирующими в укреплении безопасности экономики государства. В частности в условиях кризисных событий идеологические, патриотические соображения, уверенность в правильности принимаемых мер в сфере хозяйствования могут стать основой социальной устойчивости экономической системы вопреки ухудшению благосостояния. Однако представляется, что данное явление возможно только в краткосрочном периоде и требует объективно-эмпирической поддержки. Иными словами, оно не может служить базой государственной экономической стратегии экономической безопасности, но должно выступать обязательным элементом таковой.

Таким образом, экономическая безопасность зиждется на статическом и динамическом компонентах, заключающихся соответственно в устойчивости и гибкости экономической системы. В практической плоскости это обуславливает необходимость грамотно на научной основе выстроенного государственного планирования и управления, но и в определенной степени свободно функционирующего рынка, предпринимательской среды, способной оперативно реагировать на изменяющиеся условия.

Диалектика экономической безопасности заключается в принципиальном разделении сфер хозяйствования между государством и частным предпринимательством на основе предметной области, в которой лежат удовлетворяемые соответствующей деятельностью потребности. Объективно значимые, критические для общества запросы, например, безопасность, комфорт, питание, социальная защита, справедливость относятся к области государственной экономической деятельности. Ответ на такие запросы со стороны частного сектора в хозяйстве не может быть дан в силу противоречий между социальным благополучием и индивидуально получаемой прибылью. Удовлетворение индивидуальных, личных потребностей напротив лежит в плоскости частной предпринимательской инициативы.

Благополучие же экономической системы в долгосрочной перспективе возможно только в условиях хрупкой гармонии между общими и личными интересами, воплощаемыми в экономической сфере соответственно государственным и частным сектором. Взаимодействие, взаимообогащение и в определенной степени взаимоограничение двух названных экономических макросубъектов – принципиальные основы безопасности всей системы хозяйствования.

Необходимо определить место конкуренции в такой экономической парадигме. Представляется, что она возможна и необходима внутри каждой из областей хозяйствования, но имеет деструктивный эффект при смешении конкурирующих субъектов, т.е. при возникновении соперничества между государством и бизнесом. Соревнование между ними, а равно переход принципиальных функций и критических основ деятельности из одной области в другую вносят диссонанс в экономическую систему, приводят к нарушениям ее работы, в том числе фатальным.

Вместе с собственно экономической, юридической, информационной, политической, инновационной составляющими экономической безопасности необходимо выделять и психологический аспект, включающий индивидуальную и социальную составляющую. Не только объективная реальность, формирующаяся под воздействием тех или иных факторов, определяет уровень обеспеченности экономической безопасности, но и характер общесоциальной и индивидуально-личностной реакции. Успешность, результативность принимаемых мер определяются и их восприятием, основанных на особенностях индивидуального и коллективного сознания. Это обстоятельство необходимо в обязательном порядке учитывать при планировании и осуществлении мероприятий по обеспечению экономической безопасности.

Кроме того, нельзя оставлять без внимания социальный аспект экономической безопасности, заключающийся в обеспечении общественной справедливости в вопросах распределения блага. Стабильность и успешное развитие экономической системы основывается на удовлетворении потребностей общества в целом, а также каждого гражданина в отдельности. Именно принцип справедливости, проводником которого является государство, должен здесь быть ключевым.

В условиях цифровой экономики понимание экономической безопасности не может не претерпевать изменений, обусловленных преобразованием самой среды, в которой протекают хозяйственные процессы. Переход части экономической деятельности в виртуальную реальность сопровождается эволюцией существующих и возникновением новых факторов безопасности. На современном этапе вопрос влияния цифровых технологий на экономическую безопасность изучен в недостаточной степени [13, с. 78], что негативно влияет на качество практической деятельности по обеспечению экономической безопасности, которая в свою очередь основывается на понимании сути данного явления именно в условиях цифровизации.

А.А. Алиханов, А.Т. Гыязов, Ж.Т. Байгазиева, выделяя шесть основных компонентов экономической безопасности, предлагают переосмыслить их в условиях цифровой трансформации [14, с. 77]. Так, в качестве ключевого аспекта устойчивого государственного развития в условиях цифровой экономики называется стратегическое планирование в части постановки триединой цели индустриализации, инноваций и инфраструктуры. По мнению данных исследователей, вклад цифровизации в устойчивое развитие неоднозначен. С одной стороны, повышается доступность значимых социальных услуг, а с другой – возникает новая форма неравенства – цифровое.

Залогом успеха в конкурентной борьбе на мировом рынке предлагается считать цифровую конкурентоспособность, основой экономического роста – высокотехнологичное производство. Финансовая стабильность обеспечивается за счет развития цифровых финансов, самодостаточность экономики базируется на научном и технологическом суверенитете. Возникает кибербезопасность как новая форма укрепления правовой стабильности.

В своей работе, посвященной экологическому аспекту экономической безопасности в условиях цифровизации, Н.В. Дулатова приходит к выводу о положительном влиянии цифровой трансформации на экологию, заключающемся в автоматизации и оптимизации вовлечения природных ресурсов в хозяйственные процессы, построении модели «зеленой» экономики, снижении антропогенного давления на окружающую среду [15, с. 31].

Г.Г. Мачхелян указывает на культурный аспект экономической безопасности в условиях цифровизации, утверждая, что «успешная реализация курса на цифровую экономику предполагает владение культурой речи, корректное использование научно-экономической и юридической терминологии» [16, с. 107]. Цифровая экономика формируется в условиях увеличения скорости и объема информационного обмена, что влечет размытие территориальных границ коммуникации, но также необходимо сохранять самостоятельность, самодостаточность государства как макроэкономического субъекта. Конечно, важную роль здесь играет народная культура, являющаяся основой национального самосознания, идентичности, которая в свою очередь, служит укреплению независимости.

Культурный обмен в условиях цифровой экономики следует выстраивать на принципах взаимообогащения при сохранении основ и традиций, уважения в культурной уникальности экономических субъектов. Эти принципы создают фундамент социальной стабильности как неотъемлемой составляющей экономической безопасности.

Таким образом, цифровая экономика представляет собой всепроникающее явление, оказывающее влияние на все без исключения сферы жизнедеятельности отдельного человека и общества в целом. В этих условиях тотальный характер цифровой диффузии – важная предпосылка экономической безопасности. Отставание в той или иной области от темпов цифровизации будет неизбежно приводить к разбалансировке социально-экономической системы.

На основе проведенного анализа подходов к пониманию экономической безопасности с учетом контекста цифровой трансформации экономики подготовим матрицу деятельности по обеспечению экономической безопасности. В условиях тотальной цифровизации она будет содержать названные аспекты, каждый из которых включает два компонента – компонент устойчивости и компонент динамики (таблица).

Выстраивание практической деятельности в сфере обеспечения экономической безопасности в условиях цифровой трансформации экономики в том числе при организации и осуществлении тактического и стратегического планирования позволит более широко и комплексно охватить факторы воздействия на экономическую эффективность и предотвратить возникновения нарушений в работе механизмов хозяйственной системы.

**Матрица экономической безопасности государства
в условиях цифровой экономики**
Matrix of economic security of the state in the conditions of digital economy

Аспект экономической безопасности в условиях цифровизации	Компонент устойчивости	Компонент динамизма
Экономический	Стабильная и эффективная система производства и распределения благ, основанная на приоритете внутригосударственных интересов над внешними, общественными над личными	Диффузия цифровых технологий во всех областях хозяйственной деятельности, широкая интеграция инноваций в экономическую практику
Юридический	Эффективная система правоприменения, наполненность юридических норм практической сущностью и реализуемостью	Актуализация положений законодательства в соответствии с запросом цифровой трансформации, обеспечение возникающих форм взаимоотношений экономических субъектов правовой базой
Политический	Стратегическое планирование, основанное на разветвленном глубоком учете ресурсов	Оперативный контроль реализации планов, учет изменений, система горизонтальной и вертикальной обратной связи, гибкость реагирования
Информационный	Работающая защищенная структура производства, сбора, накопления, систематизации, обработки и переработки информации	Информационная аналитика, система внедрения результатов анализа в хозяйственную деятельность
Социально-компетентностный	Система образования, осуществляющая подготовку специалистов на основе реального запроса экономики	Собственные научные школы, НИОКР, учет запроса на инновации со стороны частного предпринимательства
Социально-психологический	Реальная, а не декларированная справедливость в доступе к благу и его распределении	Социально-экономическое целеполагание, основывающееся на адекватных и актуальных ценностях, просветительская работа

Список источников

1. Толковый словарь Ожегова. [Электронный ресурс]. URL: <https://gufo.me/dict/ozhegov/безопасность>
2. Зинченко О.И. Междисциплинарный подход к определению сущности категории «безопасность» // Вестник Донецкого национального университета. Серия В. Экономика и право. 2021. № 3. С. 170–178. EDN VVDRRR.
3. Кузнецов В.Н. Российская идеология XXI века в обеспечении эффективности и безопасности динамично-устойчивого развития России. [Электронный ресурс]. URL: <http://spkurdyumov.ru/forecasting/rossiyskaya-ideologiya-xxi-veka/>
4. Bullock J.A., Haddow G.D., Coppola D.P. Homeland Security: The Concept, The Organization. Butterworth-Heinemann, 2018. P. 1–15.
5. Васильева Л.П. Экономическая безопасность: определения и сущность // Журнал прикладных исследований. 2020. № 3. С. 6–13.

6. Давыдова А.В. Совершенствование подходов к определению сущности и содержания понятия «экономическая безопасность» // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2017. Т. 6, № 3 (20). С. 119–122. EDN ZMLAKB.
7. Скрипник О.Б. Основные подходы к исследованию понятий «экономическая безопасность» и «экономическая безопасность инновационной деятельности» // Экономическая безопасность страны, регионов, организаций различных видов деятельности: Материалы Четвертого Всероссийского форума в Тюмени по экономической безопасности, Тюмень, 19–22 апреля 2023 года. Тюмень: ТюмГУ-Press, 2023. С. 221–225. EDN QDTIZO.
8. Афонцев С.А. Концептуальные основы анализа национальной и международной экономической безопасности // Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. 2020. № 3 (51). С. 231–234. EDN OCSKAF.
9. Черняев А.М. Смарт-контракт как инструмент цифровой трансформации экономики пенитенциарной системы // Вестник университета. 2023. № 8. С. 148–155. DOI: 10.26425/1816-4277-2023-8-148-155. EDN KEOULL.
10. Жилкина Ю.В. Подходы к обеспечению экономической безопасности // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2010. Т. 6, № 22 (79). С. 62–70. EDN MUAZUR.
11. Анатский А.О. Обеспечение экономической безопасности инновационной деятельности российских предприятий в условиях цифровой экономики // Прогрессивная экономика. 2022. № 9. С. 15–28. DOI: 10.54861/27131211_2022_9_15. EDN KCGRIC.
12. Серебровская Н.Е., Щербакова М.П. Социально-психологические аспекты экономической безопасности личности // На страже экономики. 2023. № 3 (26). С. 63–67. DOI: 10.36511/2588-0071-2023-3-63-67. EDN YTPDVS.
13. Гудкова О.В. Риски и угрозы экономической безопасности России в условиях цифровизации экономики // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. 2022. № 1 (51). С. 73–80. DOI: 10.6060/ivecofin.2022511.587. EDN QYPRZP.
14. Алиханов А.А., Гыязов А.Т., Байгазиева Ж.Т. Теоретический аспект организации экономической безопасности в условиях цифровизации // М. Рыскулбеков атындағы Кыргыз экономикалық университетинин кабарлары. 2022. № 4 (57). С. 76–80. EDN RICNRJ.
15. Дулатова Н.В. Цифровизация и эколого-экономическая безопасность // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Право. 2020. Т. 20, № 1. С. 29–32. DOI: 10.14529/law200105. EDN YFAPL.
16. Мачхелян Г.Г. Информационная безопасность и культурная доминанта в управлении социально-экономическим развитием при переходе к цифровой экономике // Уровень жизни населения регионов России. 2019. № 1 (211). С. 106–115. DOI: 10.24411/1999-9836-2019-10059. EDN TLYQTW.

References

1. Tolkovyj slovar' Ozhegova [Ozhegov's Explanatory Dictionary]. [Electronic resource]. Available at: <https://gufo.me/dict/ozhegov/bezopasnost>
2. Zinchenko O.I. Mezhdisciplinarnyj podhod k opredeleniju sushhnosti kategorii «bezopasnost'» [Interdisciplinary approach to defining the essence of the category “security”], *Vestnik Doneckogo nacional'nogo universiteta. Serija V. Jekonomika i pravo [Bulletin of Donetsk National University. Series V. Economics and Law]*, 2021, no. 3, pp. 170–178. EDN VVDRRR.
3. Kuznecov V.N. Rossijskaja ideologija XXI veka v obespechenii jeffektivnosti i bezopasnosti dinamichno-ustojchivogo razvitiija Rossii [Russian ideology of the 21st century in ensuring the efficiency and security of Russia's dynamically sustainable

- development]. [Electronic resource]. Available at: <http://spkurdyumov.ru/forecasting/rossijskaya-ideologiya-xxi-veka/>
4. Bullock J.A., Haddow G.D., Coppola D.P. Homeland Security: The Concept, The Organization. Butterworth-Heinemann, 2018. P. 1–15.
 5. Vasil'eva L.P. Jekonomiceskaja bezopasnost': opredelenija i sushhnost' [Economic Security: Definitions and Essence], *Zhurnal prikladnyh issledovanij* [Journal of Applied Research], 2020, no. 3, pp. 6–13.
 6. Davydova A.V. Sovrshennstvovanie podhodov k opredeleniju sushhnosti i soderzhanija ponjatija «jekonomiceskaja bezopasnost'» [Improving Approaches to Defining the Essence and Content of the Concept of “Economic Security”], *Azimut nauchnyh issledovanij: jekonomika i upravlenie* [Azimuth of Scientific Research: Economics and Management], 2017, vol. 6, no. 3 (20), pp. 119–122. EDN ZMLAKB.
 7. Skripnik O.B. Osnovnye podhody k issledovaniju ponjatij «jekonomiceskaja bezopasnost'» i «jekonomiceskaja bezopasnost' innovacionnoj dejatel'nosti» [Main Approaches to the Study of the Concepts of “Economic Security” and “Economic Security of Innovative Activity”]. Jekonomiceskaja bezopasnost' strany, regionov, organizacij razlichnyh vidov dejatel'nosti: Materialy Chetvertogo Vserossijskogo foruma v Tjumeni po jekonomiceskoj bezopasnosti, Tjumen', 19–22 aprelja 2023 goda [Economic Security of the Country, Regions, Organizations of Various Types of Activities: Proceedings of the Fourth All-Russian Forum in Tyumen on Economic Security, Tyumen, April 19–22, 2023]. Tjumen', TjumGU-Press, 2023. Pp. 221–225. EDN QDTIZO.
 8. Afoncev S.A. Konceptual'nye osnovy analiza nacional'noj i mezhdunarodnoj jekonomiceskoy bezopasnosti [Conceptual Foundations for the Analysis of National and International Economic Security], *Juridicheskaja nauka i praktika: Vestnik Nizhegorodskoj akademii MVD Rossii* [Legal Science and Practice: Bulletin of the Nizhny Novgorod Academy of the Ministry of Internal Affairs of Russia], 2020, no. 3 (51), pp. 231–234. EDN OCSKAF.
 9. Chernjaev A.M. Smart-kontrakt kak instrument cifrovoj transformacii jekonomiki penitenciarnoj sistemy [Smart contract as a tool for digital transformation of the penitentiary system economy], *Vestnik universiteta* [Bulletin of the University], 2023, no. 8, pp. 148–155. DOI: 10.26425/1816-4277-2023-8-148-155. EDN KEOULL.
 10. Zhilkina Ju.V. Podhody k obespecheniju jekonomiceskoy bezopasnosti [Approaches to Ensuring Economic Security], *Nacional'nye interesy: prioritety i bezopasnost'* [National Interests: Priorities and Security], 2010, vol. 6, no. 22 (79), pp. 62–70. EDN MUAZUR.
 11. Anatskij A.O. Obespechenie jekonomiceskoy bezopasnosti innovacionnoj dejatel'nosti rossijskih predprijatij v uslovijah cifrovoj jekonomiki [Progressive Economy], *Progressivnaja jekonomika* [Progressive Economy], 2022, no. 9, pp. 15–28. DOI: 10.54861/27131211_2022_9_15. EDN KCGRIC.
 12. Serebrovskaja N.E., Shcherbakova M.P. Social'no-psihologicheskie aspekty jekonomiceskoy bezopasnosti lichnosti [Social and psychological aspects of individual economic security], *Na strazhe jekonomiki* [On guard of the economy], 2023, no. 3 (26), pp. 63–67. DOI: 10.36511/2588-0071-2023-3-63-67. EDN YTPDVS.
 13. Gudkova O.V. Riski i ugrozy jekonomiceskoy bezopasnosti Rossii v uslovijah cifrovizacii jekonomiki [Risks and threats to Russia's economic security in the context of digitalization of the economy], *Izvestija vysshih uchebnyh zavedenij. Serija: Jekonomika, finansy i upravlenie proizvodstvom* [News of higher educational institutions. Series: Economics, finance and production management], 2022, no. 1 (51), pp. 73–80. DOI: 10.6060/ivecofin.2022511.587. EDN QYPRZP.
 14. Alihanov A.A., Gyazov A.T., Baigazieva Zh.T. Teoreticheskij aspekt organizacii jekonomiceskoy bezopasnosti v uslovijah cifrovizacii [Theoretical aspect of organizing economic security in the context of digitalization], *M. Ryskulbekov atyndagy Kyrgyz*

- jekonomikalyk universitetinin kabarlary* [M. Ryskulbekov Kyrgyz Economic University News], 2022, no. 4 (57), pp. 76–80. EDN RICNRJ.
15. Dulatova N.V. Cifrovizacija i jekologo-jekonomiceskaja bezopasnost' [Digitalization and Environmental and Economic Security], *Vestnik Juzhno-Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta. Serija: Pravo* [Bulletin of the South Ural State University. Series: Law], 2020, vol. 20, no. 1, pp. 29–32. DOI: 10.14529/law200105. EDN YJFAPL.
16. Machheljan G.G. Informacionnaja bezopasnost' i kul'turnaja dominanta v upravlenii social'no-jekonomiceskim razvitiem pri perehode k cifrovoj jekonomike [Information Security and Cultural Dominance in Managing Socio-Economic Development during the Transition to a Digital Economy], *Uroven' zhizni naselenija regionov Rossii* [Standard of Living of the Population of the Regions of Russia], 2019, no. 1 (211), pp. 106–115. DOI: 10.24411/1999-9836-2019-10059. EDN TLYQTW.

Сведения об авторе:

А.М. Черняев – старший преподаватель, кафедра гуманитарных и социально-экономических дисциплин юридического факультета, Владимирский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний, Владимир, Российская Федерация.

Information about the author:

A.M. Chernyaev – Senior Lecturer, Department of Humanities and Socio-Economic Disciplines, Faculty of Law, Vladimir Law Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, Vladimir, Russian Federation.

<i>Статья поступила в редакцию</i>	22.05.2024	<i>The article was submitted</i>	22.05.2024
<i>Одобрена после рецензирования</i>	31.12.2024	<i>Approved after reviewing</i>	31.12.2024
<i>Принята к публикации</i>	10.01.2025	<i>Accepted for publication</i>	10.01.2025

БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА

BUSINESS INFORMATICS

Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 153–178

Vestnik NSUEM. 2025. No. 1. P. 153–178

Научная статья

УДК 005.8, 004.8, 005.94

DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-153-178

ФОРСАЙТ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИИ БИЗНЕСОМ

Савин Сергей Владимирович¹, Мурzin Антон Дмитриевич²

^{1, 2}Южный федеральный университет

¹ООО «Резалт Регион»

²Донской государственный технический университет

¹Rostovs@list.ru

²admurzin@sfedu.ru

Аннотация. Статья посвящена комплексному анализу использования технологий искусственного интеллекта (ИИ) в управлении бизнесом на основе сравнения данных Форсайт-сессии и результатов опроса экспертов. Исследование проведено на фоне быстрой трансформации рыночных условий и усиления глобальной конкуренции, где компании все активнее стремятся к интеграции ИИ-технологий в свою деятельность для оптимизации управленческих процессов и улучшения механизмов принятия решений. Особое внимание в статье уделено не только потенциалу ИИ в повышении эффективности бизнес-процессов, но и возникающим при этом этическим, правовым и социальным вопросам. Методологическая основа исследования включает в себя анализ и синтез данных, полученных в ходе Форсайт-сессии, проведенной в Южном федеральном университете, и данных опроса, в котором приняли участие более 300 экспертов из разных регионов и отраслей экономики. Исследовательская работа подчеркивает важность комплексного подхода, учитывающего как технические аспекты ИИ, так и человеческий фактор. Ее результаты показывают, что, несмотря на значительные перспективы эксплуатации ИИ в предпринимательской деятельности, существуют серьезные препятствия этому процессу, в частности, недостаток квалифицированных специалистов, высокие затраты на внедрение и поддержку технологий, а также отсутствие четкой нормативно-правовой базы. Авторы предлагают рекомендации для бизнеса по интеграции ИИ, среди которых разработка образовательных

© Савин С.В., Мурzin А.Д., 2025



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License

программ, оптимизация финансирования проектов и соблюдение этических стандартов. Это исследование вносит вклад в понимание как текущего состояния, так и будущих перспектив использования ИИ в управлении бизнесом, а также способствует разработке стратегий для преодоления существующих и будущих проблем.

Ключевые слова: искусственный интеллект, бизнес-процессы, автоматизация, аналитика, конкурентоспособность, управленческие решения

Для цитирования: Савин С.В., Мурзин А.Д. Форсайт применения технологий искусственного интеллекта в управлении бизнесом // Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 153–178. DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-153-178.

Original article

FORESIGHT OF THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN BUSINESS MANAGEMENT

Savin Sergey V.¹, Murzin Anton D.²

^{1,2} Southern Federal University

¹ “Resalt Region” LLC

² Don State Technical University

¹ Rostovs@list.ru

² admurzin@sfedu.ru

Abstract. The article is devoted to a comprehensive analysis of the use of artificial intelligence (AI) technologies in business management based on a comparison of foresight session data and expert survey results. The study was conducted against the backdrop of rapid transformation of market conditions and increased global competition, where companies are increasingly seeking to integrate AI technologies into their activities to optimize management processes and improve decision-making mechanisms. Particular attention in the article is paid not only to the potential of AI in improving the efficiency of business processes, but also to the ethical, legal and social issues that arise. The methodological basis of the study includes the analysis and synthesis of data obtained during the Foresight session held at the Southern Federal University and survey data, which involved more than 300 experts from different regions and industries. The research emphasizes the importance of an integrated approach that takes into account both the technical aspects of AI and the human factor. Its results show that, despite the significant prospects for using AI in entrepreneurship, there are serious obstacles to this process, particularly the lack of qualified specialists, high costs of implementing and supporting technologies, as well as the lack of a clear regulatory framework. The authors offer recommendations for businesses on the integration of AI, including the development of educational programs, optimization of project financing and compliance with ethical standards. This study contributes to the understanding of both the current state and future prospects for using AI in business management and also contributes to the development of strategies to overcome existing and future problems.

Keywords: artificial intelligence, business processes, automation, analytics, competitiveness, management decisions

For citation: Savin S.V., Murzin A.D. Foresight of the application of artificial intelligence technologies in business management. *Vestnik NSUEM*. 2025; (1): 153–178. (In Russ.). DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-153-178.

Введение

Интеграция технологий искусственного интеллекта в бизнес-менеджмент становится одной из ключевых тем в современном деловом мире в 20-х гг. XXI в. В условиях быстро меняющейся среды и обострения глобальной конкуренции компании стремятся использовать инструменты ИИ для повышения эффективности, улучшения принятия решений и адаптации к рыночным переменам.

При этом, согласно исследованию McKinsey, экономические субъекты, активно использующие ИИ-инструментарий, демонстрируют увеличение прибыли на 5–10 % по сравнению с конкурентами [23].

ИИ оказывает значительное воздействие на разные аспекты управления предпринимательской деятельностью, в том числе на автоматизацию процессов, анализ данных и прогнозирование. Во многих исследовательских работах подтверждается, что он способен значительно повысить точность прогнозов и сократить время на принятие решений [22].

Однако его внедрение сопряжено со множеством вызовов и ограничений. Так, важно учитывать, что ИИ не является универсальным решением для всех задач. Существуют сферы, где человеческие качества, такие как интуиция и эмпатия, остаются незаменимыми.

Исследования показывают, что успешная имплементация ИИ требует комплексного подхода, учитывающего как технические, так и социальные аспекты. В частности, в работе «Человеческий капитал как фактор интенсивного развития компаний» подчеркивается необходимость усовершенствования человеческого капитала наряду с научно-техническим прогрессом для достижения устойчивого роста коммерческой организации [1].

В этой статье будет выполнен сравнительный анализ данных, полученных в ходе проведения Форсайт-сессии, прошедшей в Южном федеральном университете 16 мая 2024 г., с результатами опроса специалистов, чтобы представить комплексное видение текущего состояния и перспектив использования ИИ в бизнес-администрировании по состоянию на 2024 г.

Задача состоит в том, чтобы выявить основные зависимости и тренды, определить сходства и различия в выводах, а также предложить рекомендации для бизнеса на основе полученных сведений.

Форсайт-сессия, проведенная Южным федеральным университетом 16 мая 2024 г., была направлена на выявление ключевых трендов и перспектив использования ИИ в управленческих процессах. Форсайт представляет собой систему методов экспертной оценки стратегических направлений социально-экономического и инновационного развития [2]. В ходе проведенной прогностической сессии обсуждались такие тренды, как технологии и инновации, человеческий капитал, финансирование и партнерство, а также риски, безопасность и этика.

Основные выводы Форсайт-сессии отражают значительный потенциал ИИ в разных аспектах предпринимательской деятельности, подчеркивая необходимость комплексного подхода, принимающего во внимание как технические, так и социальные аспекты, в результате была разработана комплексная дорожная карта по имплементации инструментов ИИ в бизнес.

Цель текущего исследования – проведение сравнительного анализа результатов Форсайт-сессии, проведенной Южным федеральным университетом, и данных опроса экспертов для определения ключевых тенденций и перспектив применения ИИ-инструментария в управлении бизнесом.

Методология исследования

Методология первого исследования основывалась на методе Форсайт, он представляет собой системный процесс предвидения будущих тенденций и технологий, основанный на экспертных оценках и анализе данных [15]. Форсайт-сессии широко используются для стратегического планирования и разработки долгосрочных прогнозов в различных областях, включая бизнес-управление и развитие технологического инструментария.

В ходе Форсайт-сессии, проведенной 16 мая 2024 г., эксперты анализировали текущие и перспективные направления эволюции ИИ, выявляли ключевые барьеры и возможности для его внедрения в управленческие процессы.

Основными методами сбора данных были качественные интервью и рабочие группы, что позволило глубже понять контекст и перспективы развития ИИ-технологий. В результате были разработаны рекомендации по интеграции ИИ в бизнес-стратегии, а также определены ключевые направления для будущих изысканий.

Следующий метод исследования, который и выступает методом, используемым в этой статье, является опрос – инструмент, представляющий собой метод сбора данных путем систематического задавания набора вопросов группе респондентов [3].

Он позволяет получать как количественные, так и качественные сведения, что делает его особенно ценным для комплексного анализа. Опросы широко используются в социальных науках и бизнес-исследованиях благодаря их способности предоставлять репрезентативные и статистически значимые результаты [10].

В этом исследовании опросный метод был выбран для того, чтобы собрать экспертные мнения в области менеджмента и искусственного интеллекта о текущих и будущих тенденциях, барьерах, а также перспективах применения ИИ в управлении предпринимательской деятельностью.

Выбор метода опроса был обусловлен его способностью эффективно собирать значительный объем информации от экспертов, находящихся в разных регионах и ведущих профессиональную деятельность в разных отраслях, а также его гибкостью в формулировании вопросов, что позволило получить широкий охват.

Эксперты для опроса отбирались по следующим критериям, охватывающим 4 направления:

1. Опыт работы в сфере ИИ и бизнеса. Опрашиваемые лица должны были обладать необходимым опытом работы в сфере искусственного интеллекта или бизнес-управления, что допускает получение более качественных данных.

2. Профессиональный статус. В опросе принимали участие представители топ-менеджмента компаний, специалисты в сфере ИТ, а также научные сотрудники и исследователи. Это обеспечило формирование широкого спектра мнений и опыта, что способствовало более комплексному анализу данных.

3. Географическое разнообразие. Эксперты были выбраны из разных регионов, что, с одной стороны, учитывало разнообразие экономических условий и специфику внедрения ИИ в разных частях страны. С другой стороны, это дало возможность получить более репрезентативные сведения, отражающие тенденции и вызовы на общенациональном уровне.

4. Сфера деятельности. В опросе участвовали специалисты из разных отраслей, что дополнительно расширило спектр мнений и опыта, необходимых для комплексного анализа использования ИИ в бизнесе.

Представляется, что в целом такой подход обеспечил получение репрезентативных данных высокого качества, отражающих текущие тенденции и вызовы в области ИИ по состоянию на середину третьего десятилетия XXI в.

В конечном счете в исследовательской работе приняли участие 330 экспертов из России, представляющих различные сектора:

- 1) научное сообщество (83 человека),
- 2) ИТ-компании, внедряющие ИИ-решения (70 человек),
- 3) специалисты в сфере управления и развития бизнеса (151 человек).
- 4) эксперты в области ИИ-технологий и машинного обучения (26 человек).

В графическом виде можно представить состав экспертов по секторам на диаграмме (рис. 1).

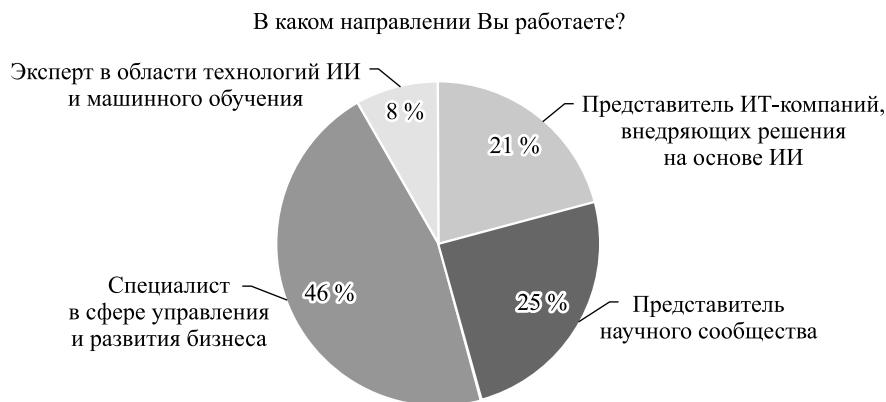


Рис. 1. Структура экспертов
Structure of experts

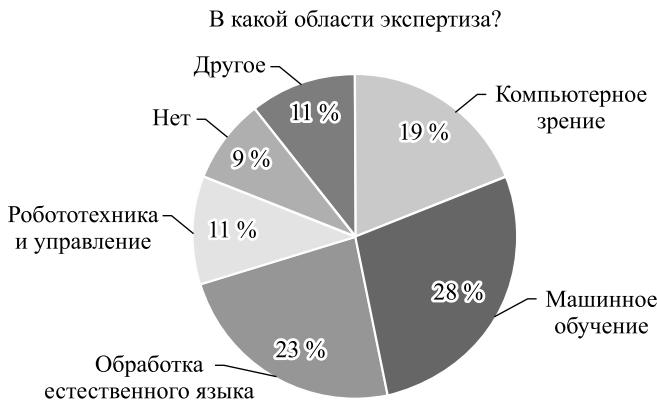
Метод проведения состоял в использовании анкеты, которая была направлена респондентам через электронную почту. Анкета включала как закрытые, так и открытые вопросы, что позволило собрать количественные и качественные данные.

Исследовательская работа производилась с целью выявления перспективных направлений, барьеров, этических и правовых аспектов, а также

факторов, стимулирующих и сдерживающих развитие искусственного интеллекта в управленческой деятельности.

Анкета включала 19 вопросов, охватывающих различные аспекты применения ИИ. Вопросы были сгруппированы по 11 ключевым темам.

1. Профессиональный профиль респондентов. Задача этого тематического направления – оценить опыт респондентов по состоянию на 2024 г. Как показали данные опроса, больше всего было специалистов, занимающихся машинным обучением, обработкой естественного языка и компьютерным зрением (рис. 2).



Rис. 2. Профессиональный профиль респондентов

Professional profile of respondents

2. Перспективные технологии. Задача второй темы – определить, какие ИИ-технологии респонденты считают самыми многообещающими в 3-м десятилетии ХХI в. для подготовки руководящих решений, что позволяет спрогнозировать траектории его развития и внедрения в административные процедуры.

3. Выявление конкретных управленческих вопросов, ответы на которые могут быть получены с помощью ИИ. Назначение третьего направления – обозначить области применения ИИ для повышения эффективности административно-управленческой деятельности хозяйствующих субъектов.

4. Определение отраслей и бизнес-процессов, обладающих наибольшим потенциалом для внедрения ИИ-технологий. Цель этого сектора – понять, где, на взгляд экспертов, сосредоточен наиболее значимый потенциал для имплементации ИИ и какие процессы можно автоматизировать.

5. Барьеры и риски реализации ИИ. В качестве задачи этой тематики выступает выявление основных препятствий, мешающих интеграции ИИ в регуляторные механизмы, поскольку понимание рисков и препятствий поможет разработать меры по их минимизации.

6. Этические и правовые аспекты. Назначение этого направления – обозначить важные этические и правовые аспекты, связанные с использованием ИИ, что позволит учитывать их при разработке и интеграции ИИ-технологий.

7. Навыки и обучение. В рамках этой тематики стоит задача понять образовательные и профессиональные потребности для успешной интеграции ИИ, в том числе, как и чему обучать сотрудников.

8. Оценка эффективности ИИ. Предназначение этой темы – определить, какие методики и какие показатели можно использовать для оценки эффективности внедрения ИИ. Это даст возможность создания системы метрик для оценки его влияния на управлочные процессы.

9. Факторы и механизмы развития ИИ. Назначение вопросов 9-го сектора – выявить основополагающие факторы, влияющие на эволюционные изменения в сфере эксплуатации ИИ в регуляторных функциях.

10. Эффективные механизмы государственной поддержки для распространения ИИ. Предназначение вопросов этой тематики – определить, какую роль и в каком объеме должно выполнять государство в регулировании ИИ.

11. Перспективные бизнес-модели и сценарии развития. В рамках этой секции миссией выступает выявление передовых на 2024 г. бизнес-моделей, основанных на использовании ИИ, а также прогнозирование эволюционных изменений ИИ и трансформации его влияния на управление к 2030 г.

Таким образом, ответы экспертов позволяют получить комплексное представление о текущих и будущих трендах в области применения ИИ в руководящей деятельности, выявить ключевые барьеры и стимулы, а также разработать рекомендации по эффективному интегрированию и эксплуатации ИИ в управлении.

Анализ результатов

Полученные в ходе проведения исследования результаты можно представить в виде 10 комплексных секторов.

1. Перспективные технологии. Определение наиболее передовых ИИ, используемых в качестве технологического инструментария для принятия управлочных решений, представляется чрезвычайно важным, поскольку позволяет спрогнозировать пути эволюционных изменений и интегрирования ИИ в административно-управлочные процессы.

Около 70 % респондентов указали на то, что интеллектуальные системы автоматизации бизнес-процессов способны значительно повысить эффективность и снизить затраты, автоматизируя рутинные и повторяющиеся задачи.

Около 60 % считают, что системы поддержки принятия решений, использующие машинное обучение и анализ данных, – наиболее перспективные технологии для принятия бизнес-решений.

Эти системы могут анализировать значительные информационные объемы и, как минимум, предоставлять рекомендации, что позволяет улучшить качество бизнес-решений. Эксперты также выделили и технологии прогнозной аналитики, и когнитивные вычислительные системы для интеллектуального анализа данных (рис. 3).



Рис. 3. Наиболее перспективные технологии ИИ в сфере принятия управлеченческих решений

The most promising AI technologies in the field of management decision making

2. Области применения ИИ для улучшения эффективности управления. Опрос показал, что респонденты видят существенный потенциал в использовании ИИ для поиска вариантов разрешения различных управлеченческих задач.

Более 75 % опрошенных указали, что он может быть особенно эффективен для оптимизации операционных процедур и автоматизации рутинных задач. Эксплуатация ИИ-технологий совершенствует способность анализировать и улучшать текущие процессы, сокращая затраты и увеличивая производительность.

Также значительное количество респондентов отметили, что ИИ может значительно улучшить механизмы стратегического планирования и прогнозирования. Его использование в этих областях позволяет анализировать значительные информационные объемы и предсказывать будущие тенденции, что помогает в принятии более обоснованных способов разрешения проблемных ситуаций и состояний.

Заметная часть опрошенных отметила такие области, как управление рисками и обнаружение мошенничества, в которых эксплуатация ИИ может быть особенно эффективной. Представляется, что имплементация ИИ в деятельность в этих направлениях может значительно повысить эффективность и качество управления (рис. 4).



Рис. 4. Области применения ИИ для улучшения эффективности управления

Applications of AI to improve management efficiency

3. Определение отраслей и бизнес-процессов, обладающих наибольшим потенциалом для внедрения технологий ИИ. В рамках этого направления проведенный опрос показал, что эксперты видят наиболее существенный потенциал для внедрения ИИ в финансовом секторе и производственных и логистических процессах. Имплементация ИИ в эти отрасли может значительно повысить эффективность и качество процессов, а также автоматизировать рутинные задачи (рис. 5).



Рис. 5. Отрасли и бизнес-процессы, обладающие наибольшим потенциалом для внедрения технологий ИИ

Industries and business processes with the greatest potential for AI implementation

4. Барьеры и риски внедрения ИИ. По 4-му направлению следует отметить, что вместе с перспективами использования ИИ-инструментария стоит учитывать и риски. Понимание рисков и препятствий поможет разработать меры по их минимизации.

Так, 75 % экспертов полагают, что недостаток квалифицированных специалистов является значительным барьером для интеграции ИИ. Для ее успешности требуется обучение и подготовка персонала, а также привлечение экспертов в области ИИ.

57 % опрошенных лиц отметили, что отсутствие четкой нормативно-правовой базы и регуляторных механизмов затрудняет интеграцию ИИ. Необходимы стандарты и правила для использования ИИ, чтобы обеспечить его этичное и безопасное применение.

В числе значимых препятствий эксперты также отмечали высокую стоимость имплементации и поддержки ИИ-систем (33 %) и сложность интеграции с существующими ИТ-системами (33 %).

Для минимизации негативного воздействия этих рисков следует разработать меры, направленные на обучение и подготовку персонала, создание нормативно-правовой базы, привлечение инвестиций и развитие теоретической базы и инструментов для применения ИИ (рис. 6).

5. Этические и правовые аспекты. Характеризуя результаты изучения данного направления, следует сказать, что согласно опросу при разработке и внедрении ИИ необходимо учитывать несколько ключевых этических и правовых аспектов. Основные из них включают защиту персональных данных и конфиденциальности.



*Rис. 6. Барьеры и риски внедрения ИИ
Barriers and risks of AI implementation*

72 % респондентов указали, что защита персональных сведений и конфиденциальности – ключевой аспект при использовании ИИ. Должны соблюдаться строгие меры по защите данных пользователей, чтобы предотвратить несанкционированный доступ.

60 % отметили значимость понятности, прозрачности и объяснимости ИИ-алгоритмов, чтобы пользователи могли в достаточной мере доверять предлагаемым и принятым решениям и понимать их логику.

Ответственность и подотчетность при использовании ИИ являются также важным аспектом. Представляется, что разработчики и пользователи ИИ должны нести ответственность за результаты, полученные с его помощью, и быть подотчетными за свои действия (рис. 7).



*Rис. 7. Ключевые этические и правовые аспекты при разработке и внедрении ИИ
Key ethical and legal aspects in the development and implementation of AI*

6. Навыки и обучение. Опрос показал, что для успешной интеграции ИИ в управленческие процессы необходимо обеспечить менеджеров набором навыков и знаний, в числе которых:

- умение формулировать задачи для ИИ-систем и анализировать результаты;
- способность критически оценивать рекомендации ИИ;
- понимание принципов работы технологического ИИ-инструментария;
- навыки в области данных и аналитики.

Эти навыки помогут менеджерам эффективнее интегрировать ИИ в свою профессиональную деятельность, повысить качество принятия решений и улучшить административно-управленческие процессы.

Таким образом, обучение сотрудников этим навыкам должно стать приоритетом для компаний, стремящихся внедрить ИИ-технологии (рис. 8).



Рис. 8. Перечень основных компетенций менеджеров, необходимых для успешной интеграции ИИ в управленческие процессы

List of key managerial competencies required for successful integration of AI into management processes

7. *Оценка эффективности ИИ.* Данное направление – одно из наиболее значимых, поскольку представляет возможность оценки внедрения ИИ с позиции производимых расходов и ожидаемых доходов и их соотношений. Эксперты отметили, что для оценки эффективности можно использовать несколько ключевых методик, среди которых:

- анализ ключевых показателей эффективности (KPI);
- оценка экономической отдачи инвестиций в ИИ-проекты (ROI);
- экспертные оценки и качественные методы измерения;
- применение моделей зрелости внедрения ИИ-технологий.

Опора на эти методики даст возможность компаниям разработать собственные системы метрик для оценки влияния ИИ на управленческие процессы и определить, насколько успешными были их индивидуальные ИИ-инициативы (рис. 9).



Рис. 9. Ключевые методики оценки эффективности внедрения ИИ в процессы управления бизнесом

Key methods for assessing the effectiveness of AI implementation in business management processes

8. Факторы и механизмы развития ИИ. Характеризуя данное направление, необходимо акцентировать внимание на том, что наличие квалифицированных кадров и центров компетенций является важнейшим фактором для развития технологий ИИ – это отметили более 80 % респондентов.

Свыше 60 % опрошенных указали на уровень зрелости ИТ-инфраструктуры и доступность качественных данных, а также на то, что государственная поддержка и финансирование исследований и разработок в сфере ИИ – ключевые факторы, стимулирующие развитие ИИ-технологий.

Стоит отметить, что финансовая поддержка со стороны государства позволяет коммерческим организациям инвестировать в исследования и разработки, что естественным образом ускоряет внедрение ИИ в управление.

Образовательные программы и центры компетенций помогают готовить специалистов, способных работать с ИИ, что повышает уровень интеграции этих технологических инструментов. Факторы, способные стимулировать либо сдерживать прогресс ИИ-технологий в части их применения в решении управленческих задач, приведены на рис. 10.



Рис. 10. Основные факторы, влияющие на развитие и распространение технологий ИИ в сфере управления бизнесом

Key factors affecting the development and spread of AI technologies in business management

9. Эффективные механизмы государственной поддержки для распространения ИИ. Относительно данного направления отметим, что судя по опросу, государство играет важную роль в развитии и распространении ИИ-технологий через следующие механизмы поддержки:

- образовательные программы и гранты для подготовки специалистов в области ИИ (это отметили более 75 % экспертов);
- государственные заказы и пилотные проекты с использованием ИИ (более 60 %);
- субсидии и налоговые льготы для компаний, внедряющих ИИ (более 50 %);
- создание экспериментальных площадок и «песочниц» для тестирования ИИ-технологий (более 50 %).

Отмеченные экспертами механизмы поддержки могут значительно ускорить процесс внедрения ИИ и обеспечить его эффективное использование в различных сферах управления (рис. 11).

10. Перспективные бизнес-модели и сценарии развития. Более 60 % респондентов полагают, что интеллектуальная автоматизация бизнес-про-



Рис. 11. Основные механизмы государственной поддержки развития и распространения технологий ИИ

The main mechanisms of state support for the development and dissemination of AI technologies

цессов с использованием ИИ будет перспективной моделью деятельности, так как автоматизация рутинных и повторяющихся задач позволит повысить эффективность и снизить операционные затраты.

Около 50 % экспертов считают, что интеллектуальные системы поддержки принятия решений на основе ИИ будут перспективными в управлении. Эти системы могут анализировать значительные информационные объемы и предоставлять рекомендации для оптимизации управленческих процедур.

Чуть меньше 50 % отметили платформенные решения, которые используют данные и аналитику для создания новых бизнес-моделей. Эти решения позволяют компаниям монетизировать данные и предоставлять аналитические услуги другим организациям.

Около 40 % опрошенных видят потенциал в использовании технологий искусственного интеллекта для управления персоналом и рекрутинга. ИИ поможет как минимум частично автоматизировать процедуры подбора персонала, анализировать компетенции кандидатов и улучшать управление кадровыми ресурсами.

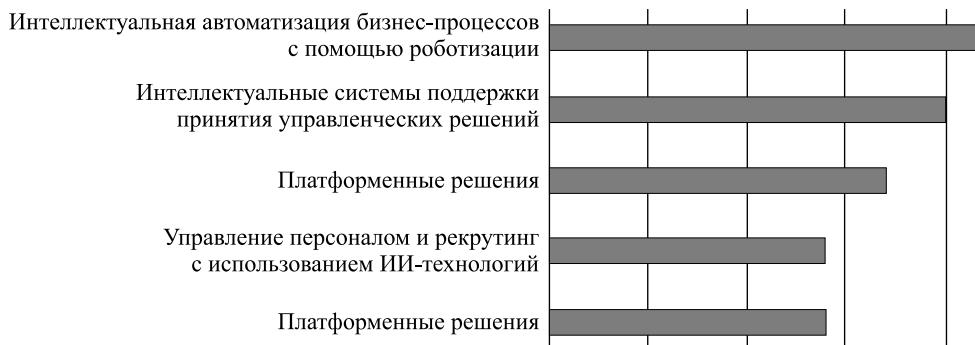


Рис. 12. Перспективные бизнес-модели на базе ИИ-технологий в управлении по прогнозу экспертов

Promising business models based on AI technologies in management according to experts' forecasts

К 2030 г. ИИ будет широко использоваться для автоматизации рутинных задач, так считают более 70 % респондентов. Это приведет к значительному снижению затрат и повышению производительности в различных отраслях.

Более 60 % респондентов прогнозируют, что ИИ будет использоваться в более широком спектре управленческих решений. Имплементация ИИ в различные административно-управленческие процессы позволит принимать более обоснованные и эффективные решения.

Новые перспективные бизнес-модели на базе ИИ-технологий в управлении приведены на рис. 12.

Обсуждение

При сравнении данных, полученных в результате опроса экспертов и Форсайт-сессии, стоит выделить несколько важных совпадений и различий, которые необходимо учитывать при разработке стратегий внедрения ИИ в бизнес-процессы. Эти совпадения и различия можно объединить по 6 направлениям.

1. Недостаток квалифицированных кадров:

- опрос – 75 % респондентов указали на недостаток квалифицированных кадров как на основную проблему при имплементации ИИ;
- Форсайт-сессия – подчеркивается важность человеческого капитала, особенно необходимость инвестиций в образование и постоянное обновление навыков специалистов.

Оба исследования сходятся в том, что квалифицированные кадры – критически важный фактор для успешного внедрения ИИ. При этом Форсайт-сессия подчеркивает необходимость системного подхода к развитию компетенций, а опрос конкретно выделяет недостаток квалифицированных кадров как наиболее значимый барьерный фактор, предоставляя более точные данные для понимания текущих проблем.

2. Недостаток финансирования и ресурсов:

- опрос – более 33 % респондентов отметили необходимость достаточного финансового и ресурсного обеспечения для успешного интегрирования ИИ-инструментов в деятельность хозяйствующих субъектов;
- Форсайт-сессия – финансирование и партнерство выделяются как ключевые факторы, требуемые для продвижения ИИ. Особое внимание уделяется международному сотрудничеству и государственным инвестициям.

Таким образом, финансовые ресурсы являются важным элементом для развития ИИ в системах управления. Опрос фиксирует текущую нехватку финансовых ресурсов, подчеркивая актуальность проблемы, а Форсайт-сессия предлагает варианты стратегических решений для ее преодоления через партнерство и государственные инициативы.

3. Необходимость разработки нормативно-правовой базы:

- опрос – 57 % респондентов указали на необходимость создания нормативно-правовой базы для регулирования использования ИИ;
- Форсайт-сессия – большое внимание уделяется подготовке стандартов и укреплению кибербезопасности для защиты данных и доверия к ИИ.

И Форсайт-сессия, и опрос акцентируют внимание на важности правовых и этических норм для безопасного и эффективного использования ИИ. Форсайт-сессия рассматривает это в более широком смысле, включая аспекты кибербезопасности и международных стандартов.

4. Перспективные технологии. Интеллектуальная автоматизация бизнес-процессов:

– опрос – более 60 % респондентов считают, что интеллектуальная автоматизация бизнес-процессов с использованием ИИ является самой перспективной моделью;

– Форсайт-сессия – также выделена автоматизация рутинных и повторяющихся задач и подчеркивается роль процессов автоматизации в повышении эффективности и снижении операционных затрат.

На наш взгляд, совпадение в оценке перспективности интеллектуальной автоматизации указывает на ее значимость как для текущих пользователей, так и для экспертов.

5. Перспективные технологии. Интеллектуальные системы поддержки принятия решений:

– опрос – более 50 % респондентов считают эти технологии одними из самых перспективных;

– Форсайт-сессия – также выделяются интеллектуальные системы, что подчеркивает их роль в улучшении аналитики и принятия решений.

6. Повышение качества принятия решений и оптимизация процессов:

– опрос – 57 % респондентов отметили повышение качества принятия решений, а 75 % – оптимизацию процессов при использовании инструментов ИИ;

– Форсайт-сессия – подчеркивается роль ИИ в улучшении механизмов аналитики и прогнозирования, что в свою очередь повышает качество управлеченческих решений.

Однако есть и некоторые различия в исследованиях. Так, участники опроса считают высокие затраты серьезным сдерживающим фактором, акцентируя необходимость предложения стратегий по снижению затрат на интеграцию ИИ, в том числе использование возможных государственных субсидий и налоговых льгот.

При этом участники Форсайт-сессии полагают, что со временем затраты на внедрение ИИ будут снижаться благодаря развитию технологий и увеличению масштабов производства.

Также стоит отметить, что участники Форсайт-сессии делали особый акцент на международном сотрудничестве и партнерстве, как на ключевом факторе для преодоления существующих и будущих финансовых и технических барьеров.

Анализ совпадений и различий между данными Форсайт-сессии и опроса подтверждает важность комплексного подхода к интегрированию ИИ в бизнес-процессы. На наш взгляд, основные направления должны включать:

а) улучшение системы подготовки и повышения квалификации специалистов;

б) снижение затрат на внедрение ИИ через применение инновационных технологий и государственного субсидирования;

в) разработку и имплементацию этических норм и международных стандартов;

г) усиление господдержки и корпоративных инвестиций.

Представляется, что эти меры помогут преодолеть существующие барьеры и ускорить интеграцию ИИ в бизнес-деятельность, способствуя повышению ее эффективности и конкурентоспособности.

На наш взгляд, компании должны учитывать как текущие потребности, выявленные в опросе, так и долгосрочные стратегические рекомендации, предложенные в рамках Форсайт-сессии. Это позволит более продуктивно использовать потенциал ИИ для улучшения управлеченческих процессов и повышения конкурентоспособности хозяйствующих субъектов на рынке.

Рекомендации для бизнеса

Результаты опроса и выводы Форсайт-сессии предоставляют ценную информацию о текущих тенденциях и перспективах использования ИИ в управлеченческих процессах.

Интерпретация этих данных позволяет понять, какие шаги целесообразно предпринять для эффективного внедрения ИИ и как они могут повлиять на бизнес. Рассмотрим ниже наиболее значимые проблемные аспекты.

1. Недостаток квалифицированных кадров. Как можно видеть, исследования подчеркивают значимость человеческого капитала для успешного интегрирования ИИ. Недостаток квалифицированных специалистов – одна из основных проблем, которые необходимо решать.

Как отмечают Popenici и Kerr, для успешного внедрения ИИ необходимо создание образовательных программ, направленных на подготовку специалистов с необходимыми знаниями и навыками [18].

На наш взгляд, хозяйствующие субъекты должны инвестировать в обучение и развитие своих сотрудников, создавая программы повышения квалификации и сотрудничая с образовательными учреждениями для подготовки специалистов в области ИИ. Это включает в себя следующие направления:

1) формирование внутренних учебных центров, что создаст условия для организации регулярных тренингов и семинаров, направленных на развитие ключевых компетенций в области ИИ [5];

2) партнерство с образовательными учреждениями – университетами и специализированными школами для подготовки курсов и программ, соответствующих потребностям бизнеса;

3) поощрение непрерывного обучения через реализацию корпоративной политики непрерывного профессионального развития, включающую, среди прочего, оплату курсов и предоставление учебных отпусков для сотрудников;

4) онлайн-обучение с использованием платформ дистанционного обучения для обеспечения доступа к лучшим образовательным ресурсам мирового уровня.

Следует отметить, что инвестиции в человеческий капитал не только помогают преодолеть недостаток квалифицированных кадров, но и создают конкурентное преимущество для компаний.

Сотрудники, обладающие передовыми знаниями и навыками в области ИИ, могут разрабатывать и внедрять инновационные решения, повышающие эффективность бизнес-процессов и улучшающие качество управленийких решений. Более того, обучение сотрудников способствует повышению их лояльности и мотивации, что, в свою очередь, снижает текучесть кадров и укрепляет корпоративную культуру [17].

В условиях динамично развивающегося в 20-х гг. XXI в. инструментария ИИ субъекты хозяйствования, которые инвестируют в обучение и развитие своих сотрудников, смогут быстрее адаптироваться к изменениям и использовать новые возможности для роста и развития. Это подтверждается исследованиями, показывающими, что успешные организации рассматривают обучение как стратегический инструмент для достижения долгосрочных целей и создания устойчивого конкурентного преимущества.

2. Недостаток финансирования и ресурсов. Как результаты опроса, так и Форсайт-сессия указывают на необходимость значительных финансовых вложений для внедрения ИИ.

Исследование Knight подчеркивает, что для успешного интегрирования ИИ требуется значительное финансирование на всех этапах – от разработки до интеграции и поддержания технологий [12]. Недостаток финансирования и ресурсов – серьезный барьер на пути к эффективному внедрению ИИ, включающий не только первоначальные затраты на приобретение и интегрирование технологий, но и постоянные расходы на их поддержку и развитие.

В условиях ограниченных бюджетов коммерческие организации часто сталкиваются с дилеммой: куда направить доступные ресурсы и как максимально эффективно их использовать.

Мы считаем, что бизнесу необходимо рассматривать ИИ как стратегическую инвестицию и планировать соответствующие бюджеты. Такой подход включает в себя ряд ключевых аспектов, в числе которых:

1) долгосрочное финансовое планирование: коммерческие организации должны интегрировать ИИ в свои стратегические планы и выделять достаточные ресурсы для всех этапов его жизненного цикла, включая исследование, разработку, интеграцию и поддержку. Это естественным образом требует тщательного финансового анализа и прогнозирования, чтобы обеспечить устойчивость и рентабельность инвестиций в существующий и перспективный ИИ-инструментарий [13];

2) привлечение внешнего финансирования, к которому компании могут обращаться в условиях ограниченных внутренних ресурсов. Государственные субсидии, гранты и льготы для проектов в области ИИ способны заметно снизить финансовую нагрузку. Партнерские инвестиции и венчурный капитал также могут выступить источником финансирования, особенно для стартапов и малых предприятий [4];

3) инновационные модели финансирования, например, лизинг оборудования и технологий, а также совместные предприятия и консорциумы могут успешно использоваться некоторыми предприятиями. Эти модели позволяют разделить риски и затраты, а также воспользоваться опытом и ресурсами партнеров;

4) оптимизация затрат и существующих процессов требуется при внедрении ИИ-инструментария в дополнение к финансовым вложениям. Коммерческим организациям придется пересматривать свои операционные расходы, чтобы высвободить ресурсы для инвестиций в инструменты искусственного интеллекта. При этом автоматизация рутинных задач с помощью ИИ способна привести к заметной экономии средств, которые можно направить на дальнейшее развитие технологий [21];

5) обоснование экономической эффективности на базе показателя ROI (возврата на инвестиции) – один из ключевых аспектов успешного финансирования ИИ-проектов. Хозяйствующие субъекты должны разрабатывать четкие показатели возврата на инвестиции (ROI), чтобы оценить влияние ИИ на бизнес-процессы и финансовые результаты. Это помогает не только обосновать затраты перед инвесторами и акционерами, но и планировать дальнейшие шаги по внедрению ИИ [7].

Исследование показывает, что компании, успешно внедрившие ИИ, рассматривают его как часть своей долгосрочной стратегии.

Так, крупные технологические корпорации, в частности, Google и Amazon, инвестируют миллиарды долларов в развитие ИИ, что позволяет им оставаться лидерами в своих отраслях. В то же время малые и средние предприятия могут использовать государственные программы поддержки (например, Horizon 2020 в Европейском союзе или грантовые инструменты от Фонда содействия инновациям в России), которые предоставляют финансирование для исследований и инноваций в области ИИ.

Безусловно, недостаток финансового и ресурсного обеспечения остается значительным барьером на пути к широкомасштабному интегрированию ИИ. Однако представляется, что предприятия, рассматривающие вложения в ИИ как стратегическую инвестицию и планирующие свои бюджеты с учетом всех этапов его жизненного цикла, смогут преодолеть этот барьер.

Привлечение внешнего финансирования, использование инновационных моделей финансирования и оптимизация затрат, на наш взгляд, являются ключевыми стратегиями для успешного внедрения ИИ, а разработка четких показателей ROI будет способствовать обоснованию затрат и демонстрации экономической эффективности проектов ИИ.

3. Необходимость разработки нормативно-правовой базы. Развитие нормативно-правовой базы также является важным аспектом. Как отмечают авторы статьи Floridi et al., создание нормативно-правовой базы для ИИ необходимо как минимум для обеспечения этичного использования технологий и защиты данных пользователей [9].

Соответственно компании должны быть готовы к соблюдению нормативных требований и этических стандартов при интегрировании ИИ. Это включает в себя несколько ключевых аспектов:

1) прозрачность и объяснимость алгоритмов, т.е. компании должны обеспечить прозрачность своих алгоритмов и возможность объяснить решения, принимаемые ИИ. Это особенно важно с точки зрения принятия и исполнения критически важных управленческих решений.

Как отмечают Doshi-Velez и Kim, объяснимость алгоритмов способствует росту доверия пользователей и в заметной степени позволяет избежать предвзятости и дискриминации [8];

2) защита персональных данных и конфиденциальность в условиях роста объема обрабатываемой информации становятся первоочередными задачами. Коммерческие организации обязаны обеспечивать защиту данных своих клиентов и пользователей. Нарушение этих требований может привести к значительным финансовым потерям и утрате доверия со стороны клиентов;

3) этические нормы и социальная ответственность: по данному направлению коммерческие организации должны разработать и внедрить этические нормы использования ИИ, учитывающие влияние технологий на общество. Сюда следует включить предотвращение использования ИИ в целях манипуляции или обмана пользователей. Jobin, Ienca и Vayena подчеркивают необходимость разработки этических принципов, которые будут направлены на обеспечение справедливости и уважения к правам человека [11];

4) соответствие международным стандартам, определяемое внедрением ИИ в глобальном масштабе. Компании, работающие на международных рынках, должны учитывать различные нормативно-правовые акты, действующие в разных странах. Это способствует не только соблюдению законодательных требований, но и улучшению репутации фирмы на мировом рынке.

Существуют различные инициативы и проекты, направленные на разработку нормативно-правовой базы для ИИ. Так, Европейская комиссия представила «White Paper on Artificial Intelligence», в котором изложены рекомендации по регулированию и имплементации ИИ в ЕС. Этот документ подчеркивает важность безопасности, этики и уважения к фундаментальным правам при разработке и использовании ИИ.

В России также предпринимаются заметные шаги по разработке нормативно-правовой базы для ИИ. В частности, в 2019 г. Правительство Российской Федерации утвердило «Национальную стратегию развития искусственного интеллекта на период до 2030 года». Этот документ определяет основные направления и меры государственной политики в области ИИ, включая правовое регулирование, стандартизацию и разработку этических норм.

Таким образом, необходимость разработки нормативно-правовой базы для ИИ является критически важной для обеспечения этичного и безопасного использования этих технологий. Следовательно, компании должны быть готовы к соблюдению существующих и перспективных нормативных требований и этических стандартов, обеспечивая прозрачность алгоритмов, защиту данных и соблюдение международных стандартов. Это позволит не только избежать юридических и финансовых рисков, но и укрепить доверие клиентов и партнеров, что в конечном итоге способствует устойчивому развитию бизнеса.

4. Перспективные технологии. Относительно данного направления следует сказать, что интеллектуальные системы поддержки принятия решений и платформенные программно-технические продукты были выделены как перспективные технологии. Исследование Davenport и Ronanki (2018) показывает, что применение ИИ для поддержки принятия бизнес-решений

может значительно улучшить операционную эффективность и стратегическое планирование.

Можно выразить уверенность, что инвестиции в данное направление способны улучшить качество управленческих предложений и оптимизировать бизнес-процессы.

Эти технологии не только повышают эффективность, но и предоставляют коммерческим организациям текущие и стратегические конкурентные преимущества, позволяя быстрее адаптироваться к изменениям на рынке и точнее предсказывать будущие тенденции.

Интеллектуальные системы поддержки принятия решений опираются на ИИ как на инструмент для более качественного анализа больших объемов данных и предоставления обоснованных рекомендаций менеджерам и руководителям. Эти системы способны обрабатывать и интерпретировать сложные данные, что позволяет улучшить точность и скорость принятия решений.

Так, General Electric использует интеллектуальные системы для управления своим производственным процессом, что создает условия для комплексной оптимизации использования ресурсов и уменьшения времени простоя оборудования.

Amazon применяет ИИ для оптимизации логистики и управления складскими запасами, значительно сокращая операционные расходы и улучшая качество клиентского обслуживания.

В России Сбербанк активно внедряет инструменты ИИ для поддержки принятия решений в кредитовании, что создает возможность для более точной оценки кредитных рисков и улучшает процесс выдачи кредитов, а ГК «Росатом» использует интеллектуальные системы для управления ядерными объектами и обеспечения безопасности, что также помогает оптимизировать операции и минимизировать риски.

Эксплуатация ИИ для поддержки принятия бизнес-решений исполняет ключевую роль и в стратегическом планировании. Эти технологии позволяют компаниям лучше понимать рыночные тенденции, прогнозировать изменения в потребительских предпочтениях и адаптировать свои стратегии в реальном времени [19].

5. Управленческие задачи, решаемые с помощью ИИ. Автоматизация рутинных задач и улучшение аналитики являются одними из ключевых областей применения ИИ. По данным Chui et al., автоматизированное разрешение или исполнение подобных задач с помощью ИИ позволяет снизить операционные затраты и повысить производительность [6].

На наш взгляд, автоматизация в этом направлении с помощью ИИ способна привести к заметной экономии ресурсов и повышению производительности, что, в свою очередь, способствует увеличению конкурентоспособности хозяйствующего субъекта.

Рассмотрим более детально, на какие конкретные управленческие вопросы можно найти ответы с помощью ИИ и как это влияет на бизнес.

Рутинные задачи включают в себя повторяющиеся операции (обработка данных, управление документами, обработка транзакций и т.д.). Внедрение ИИ для автоматизации этих процессов создает предпосылки

для значительного сокращения времени и усилий, требуемых для их выполнения, а также уменьшает число ошибок, обусловленных человеческим фактором [16].

Так, UiPath и Blue Prism предоставляют программно-технические продукты для роботизированной автоматизации процессов (RPA), позволяющие автоматизировать такие процедуры, как обработка счетов, управление клиентскими запросами и обработка транзакций. Эти технологии используются в разных отраслях, в том числе в финансовом секторе, здравоохранении и розничной торговле.

IBM Watson используется для автоматизации клиентских сервисов, таких как чат-боты, способных обрабатывать клиентские запросы в режиме «24/7», значительно снижая нагрузку на сотрудников и улучшая качество обслуживания.

В России ВТБ использует инструментарий ИИ для автоматизации процессов комплаенса и управления рисками, что помогает этой банковской организации снизить операционные затраты и повысить эффективность контроля.

Стоит также отметить, что ИИ вносит свой вклад и в улучшение аналитики. Он может обрабатывать огромные объемы данных с высокой скоростью и точностью, предоставляя менеджерам ценную аналитическую информацию для принятия решений. Это включает в себя прогнозирование трендов, выявление паттернов и аномалий и проведение комплексного анализа данных [14].

Инструменты Google Analytics и Tableau используют ИИ для анализа пользовательских данных и поведения, помогая коммерческим организациям оптимизировать маркетинговые кампании и улучшать взаимодействие с клиентами.

Яндекс использует ИИ для анализа поисковых запросов и поведенческих данных пользователей, совершенствуя его возможность улучшать алгоритмы ранжирования и предоставлять более релевантные результаты поиска.

Кроме того, ИИ способен влиять и на производительность, и экономию ресурсов. Ранее упомянутая автоматизированная реализация рутинно-исполняемых заданий с помощью инструментов искусственного интеллекта позволяет значительно снизить операционные затраты за счет уменьшения потребности в ручном труде и оптимизации использования ресурсов.

Использование же ИИ для улучшения аналитики развивает потенциал компаний в том, чтобы подготавливать более обоснованные и точные предложения. Это, в свою очередь, приводит к текущему и перспективному повышению качества продуктов и услуг, удовлетворенности клиентов и конкурентоспособности хозяйствующего субъекта как в краткосрочной, так и в долгосрочной перспективе.

В целом же следует отметить, что внедрение искусственного интеллекта в административно-управленческие процессы в 20-х гг. XXI столетия представляет собой комплексную задачу, требующую всестороннего подхода.

Анализ результатов опроса и выводов Форсайт-сессии показывает, что успешная интеграция ИИ в бизнес зависит от ряда ключевых факторов и обоснованного воздействия на них. Так, экономическим субъектам требуется инвестировать в развитие человеческого капитала, обеспечивая непрерывное обучение сотрудников и сотрудничество с образовательными учреждениями.

Важно также грамотно планировать достаточное финансирование ИИ-проектов, используя как внутренние ресурсы, так и внешние источники.

Для этичного использования ИИ критически важным выступает соблюдение нормативно-правовых требований, в том числе в части обеспечения прозрачности алгоритмов и защиты данных.

Интегрирование перспективных технологий середины 20-х гг. XXI столетия, таких как интеллектуальные системы поддержки принятия бизнес-решений и платформенные программно-технические продукты, создает предпосылки к значительному росту эффективности бизнес-процессов, а автоматизация исполнения рутинных заданий и усовершенствование аналитики с помощью ИИ-инструментов способны привести к существенному снижению затрат и повышению производительности.

На наш взгляд, компании, которые смогут эффективно учесть все эти аспекты, получат значительные конкурентные преимущества, включая улучшение качества принимаемых бизнес-решений (как на тактическом, так и на стратегическом уровнях) и возможность быстрой адаптации к изменениям рынка.

Заключение

Интеграция инструментов искусственного интеллекта в управление бизнесом в середине 3-го десятилетия XXI в. становится одним из ключевых вызовов для современных компаний. Проведены исследование, сравнительный анализ данных Форсайт-сессии в Южном федеральном университете и результатов опроса экспертов, чтобы выявить текущие тенденции и перспективы использования ИИ в управленческих процессах по состоянию на 2024 г.

В итоге сделан ряд выводов, которые можно сгруппировать по 5 комплексным секторам.

1. Наиболее перспективные для внедрения ИИ-технологии – системы поддержки принятия бизнес-решений на основе ИИ, платформенные решения и интеллектуальная автоматизация бизнес-процессов. Они создают предпосылки к заметному росту качества управленческих предложений, повышению операционной эффективности и снижению затрат.

2. Ключевые административно-управленческие задачи, решаемые с помощью ИИ – автоматизированное исполнение рутинных функций, улучшение аналитики и прогнозирования, оптимизация операционных процессов и стратегическое планирование. Эти основные, на наш взгляд, направления применения ИИ способствуют значительному прогрессу в уровнях производительности и конкурентоспособности субъектов хозяйствования.

3. Барьеры и риски имплементации ИИ определяются в основном недостатком квалифицированных кадров, высокими затратами на внедрение и поддержку, отсутствием четкой нормативно-правовой базы и этическими аспектами. Для преодоления этих ключевых препятствий для широкомасштабного использования ИИ в бизнес-деятельности необходимы инвестиции в обучение и развитие персонала, государственная поддержка и разработка стандартов и регуляций.

4. Этические и правовые аспекты, охватывающие среди прочего защиту персональных данных, прозрачность и объяснимость алгоритмов, ответственность и подотчетность при использовании ИИ, – ключевые аспекты этико-правовой природы, которые необходимо учитывать при интегрировании ИИ.

5. Необходим комплексный подход к внедрению ИИ, поскольку успешная интеграция ИИ в бизнес-деятельность требует учета как технических, так и социальных аспектов. Компании должны разработать комплексные стратегии, включающие обучение и развитие персонала, оптимизацию финансирования, соблюдение нормативно-правовых требований и интегрирование перспективных технологий [20].

Таким образом, мы полагаем, что субъекты экономики, которые смогут эффективно учесть все эти аспекты, получат значительные конкурентные преимущества, в числе которых следует отметить улучшение качества принимаемых решений и возможность быстрой адаптации к изменениям рынка.

Дальнейшие исследования и внедрение ИИ в управление бизнесом должны быть направлены на преодоление существующих барьеров и максимальное использование потенциала технологий ИИ для повышения эффективности и устойчивого развития коммерческих организаций.

Список источников

1. Жданов Д.А., Микиртичан А.Г. Человеческий капитал как фактор интенсивного развития компании. Труды Международной научно-практической конференции «Россия 2020 – новая реальность: экономика и социум» (ISPCR 2020) (Великий Новгород 9–10 декабря 2020). Великий Новгород, 2021. doi.org/10.2991/aebmr.k.210222.087
2. Иванова Н.А. Стратегическое управление инновационными экономическими цепями на основе оценки конкурентной способности // Экономика и управление: проблемы, решения. 2023. Т. 4, № 10. С. 100–107. doi.org/10.36871/ek.up.r.2023.10.04.014
3. Abdelazeem B., Hamdallah A., Rizk M., Abbas K., El-Shahat N., Manasrah N., Mostafa M. & Eltobgy M. Does the use of monetary incentives affect survey participation? A systematic review and meta-analysis of 46 randomized controlled trials // PLOS ONE. 2023. Vol. 18.
4. Beczski-Nagy P., Fazekasz B. Entrepreneurship development through public venture capital in emerging industries – Evidence from Hungary // Journal of Entrepreneurship in Developing Economies. 2023.
5. Bhatt P. & Muduli A. Artificial intelligence in learning and development: a systematic literature review // European Journal of Learning and Development. 2022.

6. Chui M., Manyika J., Miremadi M. What AI can and can't do (yet) for your business. *McKinsey Quarterly*, 2018.
7. Dodd D., Hinton M. Performance measurement and evaluation: applying return on investment (ROI) to human capital investments // *International Journal of Productivity and Performance Management*. 2022.
8. Doshi-Veles F., Kim B. Toward a rigorous science of interpretive machine learning. Preprint arXiv arXiv:1702.08608, 2017.
9. Floridi L., Coles J., Beltrametti M., Chatila R., Chazerand P., Dignum V., ... and Wayen E. AI4People – An ethical framework for a good AI society: opportunities, risks, principles and recommendations // *Minds and Machines*. 2018. Vol. 28. P. 689–707.
10. Holtom B., Baruch Y., Aguinis H. & Ballinger G. Survey response rates: trends and the structure of validity assessment // *Human Relations*. 2022. Vol. 75. P. 1560–1584.
11. Jobin A., Jenca M., Vayena E. The global landscape of AI ethics guidelines // *Nature Machine Intelligence*. 2019. Vol. 1, no. 9. P. 389–399.
12. Knight W. The dark secret at the heart of AI. *MIT technology review*, 2017.
13. Kumari B., Kaur J., Swamy S. Implementing artificial intelligence in financial services: policy imperatives // *Journal of science and technology policy management*. 2022.
14. Liu L., Hu Z. Big data analysis technology for building and applying artificial intelligence-based decision-making platform // *Mobile information systems*. 2022.
15. Mladenich D. Invited speakers. International conference on innovation in intelligent systems and applications (INISTA), 2022.
16. Moraes C., Skolimoski J., Lambert-Torres G., Santini M., Dias A., Guerra F., Pedretti A. & Ramos M. Robotic process automation and machine learning: a systematic review // *Brazilian Archives of Biology and Technology*. 2022.
17. Morandini S., Fraboni F., Angelis M., Puzzo G., Giusino D., & Pietrantoni L. Evaluating artificial intelligence in skills assessment: upskilling and retraining in organizations // *Informing Science International Journal of an Emerging Transdiscipline*. 2023. Vol. 26. P. 39–68.
18. Popenici SAD, Kerr S. Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education // *Research and practice in technology enhanced learning*. 2017. Vol. 12, no. 1. P. 22.
19. Sharma R., Shishodia A., Gunasekaran A., Min H., Munim Z. The role of artificial intelligence in supply chain management: territory mapping // *International journal of manufacturing research*. 2022. Vol. 60. P. 7527–7550.
20. Srivastav M. Barriers associated with adoption of AI in supply chain management // *J. Glob. Inf. Manag.* 2022. Vol. 30. P. 1–19. <https://doi.org/10.4018/jgim.296725>
21. Tan Y., Chau K., Lau Y. & Zheng Z. Inventory forecasting using AI models to automate cross-border e-commerce services // *Applied Sci.* 2023.
22. Wamba-Tagimje S., Wamba S., Kamjug J. & Wanko K. The impact of artificial intelligence (AI) on firm performance: business value of AI-based transformation projects // *Business Process Management Journal*. 2020. Vol. 26. P. 1893–1924.
23. McKinsey. The economic potential of generative AI: the next performance frontier. June 2023. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier>

References

1. Zhdanov D.A., Mikirtchan A.G. Chelovecheskij kapital kak faktor intensivnogo razvitiya kompanii [Human Capital as a Factor of the Intensive Development of the Company]. Trudy Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Rossija 2020 – novaja real'nost': jekonomika i socium» (ISPCR 2020) (Velikij Novgorod 9–10 dekabrja 2020). Velikij Novgorod, 2021. doi.org/10.2991/aebmr.k.210222.087

2. Ivanova N.A. Strategicheskoe upravlenie innovacionnymi jekonomiceskimi cepjami na osnove ocenki konkurentnoj sposobnosti [Strategic management of innovative economic chains based on competitiveness assessment], *Jekonomika i upravlenie: problemy, reshenija [Economics and Management: Problems, Solutions]*, 2023, vol. 4, no. 10, pp. 100–107. doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2023.10.04.014
3. Abdelazeem B., Hamdallah A., Rizk M., Abbas K., El-Shahat N., Manasrah N., Mostafa M. & Eltobgy M. Does the use of monetary incentives affect survey participation? A systematic review and meta-analysis of 46 randomized controlled trials. *PLOS ONE*, 2023, vol. 18.
4. Beczski-Nagy P., Fazekasz B. Entrepreneurship development through public venture capital in emerging industries – Evidence from Hungary. *Journal of Entrepreneurship in Developing Economies*, 2023.
5. Bhatt P. & Muduli A. Artificial intelligence in learning and development: a systematic literature review. *European Journal of Learning and Development*, 2022.
6. Chui M., Manyika J., Miremadi M. What AI can and can't do (yet) for your business. *McKinsey Quarterly*, 2018.
7. Dodd D., Hinton M. Performance measurement and evaluation: applying return on investment (ROI) to human capital investments. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 2022.
8. Doshi-Veles F., Kim B. Toward a rigorous science of interpretive machine learning. Preprint arXiv arXiv:1702.08608, 2017.
9. Floridi L., Coles J., Beltrametti M., Chatila R., Chazerand P., Dignum V., ... and Wayen E. AI4People – An ethical framework for a good AI society: opportunities, risks, principles and recommendations. *Minds and Machines*, 2018, vol. 28, pp. 689–707.
10. Holtom B., Baruch Y., Aguinis H. & Ballinger G. Survey response rates: trends and the structure of validity assessment. *Human Relations*, 2022, vol. 75, pp. 1560–1584.
11. Jobin A., Jenca M., Vayena E. The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 2019, vol. 1, no. 9, pp. 389–399.
12. Knight W. The dark secret at the heart of AI. *MIT technology review*, 2017.
13. Kumari B., Kaur J., Swamy S. Implementing artificial intelligence in financial services: policy imperatives. *Journal of science and technology policy management*, 2022.
14. Liu L., Hu Z. Big data analysis technology for building and applying artificial intelligence-based decision-making platform. *Mobile information systems*, 2022.
15. Mladenich D. Invited speakers. International conference on innovation in intelligent systems and applications (INISTA), 2022.
16. Moraes C., Skolimoski J., Lambert-Torres G., Santini M., Dias A., Guerra F., Pedretti A. & Ramos M. Robotic process automation and machine learning: a systematic review. *Brazilian Archives of Biology and Technology*, 2022.
17. Morandini S., Fraboni F., Angelis M., Puzzo G., Giusino D. & Pietrantoni L. Evaluating artificial intelligence in skills assessment: upskilling and retraining in organizations. *Informing Science International Journal of an Emerging Transdiscipline*, 2023, vol. 26, pp. 39–68.
18. Popenici SAD, Kerr S. Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and practice in technology enhanced learning*, 2017, vol. 12, no. 1, p. 22.
19. Sharma R., Shishodia A., Gunasekaran A., Min H., Munim Z. The role of artificial intelligence in supply chain management: territory mapping. *International journal of manufacturing research*, 2022, vol. 60, pp. 7527–7550.
20. Srivastav M. Barriers associated with adoption of AI in supply chain management. *J. Glob. Inf. Manag.*, 2022, vol. 30, pp. 1–19. https://doi.org/10.4018/jgim.296725
21. Tan Y., Chau K., Lau Y. & Zheng Z. Inventory forecasting using AI models to automate cross-border e-commerce services. *Applied Sci.*, 2023.

22. Wamba-Tagimje S., Wamba S., Kamjug J. & Wanko K. The impact of artificial intelligence (AI) on firm performance: business value of AI-based transformation projects. *Business Process Management Journal*, 2020, vol. 26, pp. 1893–1924.
23. McKinsey. The economic potential of generative AI: the next performance frontier. June 2023. Available at: <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-ai-the-next-productivity-frontier>

Сведения об авторах:

С.В. Савин – аспирант, факультет менеджмента, Южный федеральный университет, генеральный директор, ООО «Резалт Регион», Ростов-на-Дону, Российская Федерация.

А.Д. Мурзин – доктор технических наук, кандидат экономических наук, доцент, профессор кафедры управления развитием пространственно-экономических систем факультета управления, Южный федеральный университет, Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону, Российская Федерация.

Information about the authors:

S.V. Savin – Postgraduate Student, Faculty of Management, Southern Federal University, General Director, “Rezalt Region” LLC, Rostov-on-Don, Russian Federation.

A.D. Murzin – Doctor of Technical Sciences, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Management of Development of Spatial-Economic Systems, Faculty of Management, Southern Federal University, Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russian Federation.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.
The authors declare no conflicts of interests.

<i>Статья поступила в редакцию</i>	<i>18.11.2024</i>	<i>The article was submitted</i>	<i>18.11.2024</i>
<i>Одобрена после рецензирования</i>	<i>30.12.2024</i>	<i>Approved after reviewing</i>	<i>30.12.2024</i>
<i>Принята к публикации</i>	<i>31.12.2024</i>	<i>Accepted for publication</i>	<i>31.12.2024</i>

Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 179–194
 Vestnik NSUEM. 2025. No. 1. P. 179–194

Научная статья
 УДК 339.138
 DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-179-194

ГИПЕРЛОКАЛЬНЫЙ МАРКЕТИНГ: ЦИФРОВАЯ ПРАКТИКА В УСЛОВИЯХ НОРМАТИВНЫХ ОГРАНИЧЕНИЙ

Грива Егор Владимирович¹, Сидоров Анатолий Анатольевич²

^{1,2} Томский государственный университет
систем управления и радиоэлектроники

¹ egor.v.griva@tusur.ru

² anatolii.a.sidorov@tusur.ru

Аннотация. Гиперлокальный маркетинг – это инновационный подход, который помогает компаниям оптимизировать продажи в офлайн-магазинах, особенно когда традиционные стратегии достигают своего предела. Он позволяет адаптировать предложения к конкретному местоположению и потребностям клиентов, что значительно повышает эффективность привлечения покупателей. В статье рассматривается, как положения законодательства некоторых стран и макрорегионов могут стимулировать или замедлять развитие гиперлокального маркетинга посредством регулирования сбора и использования персональных данных.

Ключевые слова: гиперлокальный маркетинг, Wi-Fi-радар, ритейл, гиперлокальный таргетинг, анализ данных, Wi-Fi-маркетинг, персональные данные

Финансирование. Работа выполнена в рамках государственного задания Минобрнауки России; проект FEWM-2023-0013.

Для цитирования: Грива Е.В., Сидоров А.А. Гиперлокальный маркетинг: цифровая практика в условиях нормативных ограничений // Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 179–194. DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-179-194.

Original article

HYPERLOCAL MARKETING: DIGITAL PRACTICES IN THE FACE OF REGULATORY CONSTRAINTS

Griva Egor V.¹, Sidorov Anatoly A.²

^{1,2} Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics

¹ egor.v.griva@tusur.ru

² anatolii.a.sidorov@tusur.ru

Abstract. Hyperlocal marketing is an innovative approach that helps companies optimise offline sales, especially when traditional strategies reach their limits. It allows offers to be tailored to specific locations and customer needs, significantly increasing the effective-

© Грива Е.В., Сидоров А.А., 2025



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License

ness of customer engagement. This article examines how legislation in some countries and macro-regions can help or hinder the development of hyperlocal marketing by regulating the collection and use of personal data.

Keywords: hyperlocal marketing, Wi-Fi radar, retail, hyperlocal targeting, data analytics, Wi-Fi marketing, personal data

Financing. This research was funded by the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation; project FEWM-2023-0013.

For citation: Griva E.V., Sidorov A.A. Hyperlocal marketing: digital practices in the face of regulatory constraints. *Vestnik NSUEM*. 2025; (1): 179–194. (In Russ.). DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-179-194.

Введение

Гиперлокальный маркетинг в ритейле представляет собой инструмент, который акцентирует внимание на максимально точной и персонализированной коммуникации с потребителями в конкретных достаточно ограниченных географических пространствах. Он основан на использовании данных о местоположении клиентов, а также на их поведенческих характеристиках и предпочтениях и направлен на создание уникальных и релевантных маркетинговых предложений.

В большинстве источников отсутствует однозначное определение термина «гиперлокальный маркетинг». Вместе с тем это понятие относится к маркетингу, направленному на привлечение потенциальных клиентов из ограниченного ареала, обычно в пределах радиуса нескольких километров от местонахождения бизнеса [1, 6]. В ряде источников утверждается, что гиперлокальный маркетинг – это форма целевого и нишевого маркетинга, которая ориентируется на потребителей в определенном районе, городе или даже конкретном здании [7, 8]. Несмотря на наличие большого количества работ, обозначенная проблематика освещена фрагментарно. Это можно связать с тем, что обсуждение гиперлокального маркетинга началось относительно недавно – только в последнее десятилетие. В то же самое время на текущий момент ряд компаний на практике уже успешно используют инструменты гиперлокального маркетинга [13, 14]. На основании анализа их деятельности можно судить о том, что он обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционными маркетинговыми инструментами:

– Высокая степень таргетированности. Целенаправленность маркетинговых и рекламных усилий приводит к более эффективной ориентации на аудиторию, которая имеет высокую готовность к приобретению товаров или услуг в конкретном месте, что способствует увеличению прибыли.

– Уменьшение затрат на рекламу. Применение рассматриваемого инструмента позволяет обеспечить экономию бюджета за счет устранения затрат на клиентов, находящихся вне зоны влияния рекламного сообщения, и концентрации усилий на потенциальных покупателях, локализованных в непосредственной близости к конкретному месту бизнеса и более склонных к совершению покупки. Таким образом, продвижение продуктов и услуг среди проживающих или находящихся в данной местности клиентов,

проводимое с использованием данного инструмента, позволяет оптимально использовать рекламные ресурсы.

– Улучшение знаний о клиентах. Современный мир давно привык к тому, что в сети Интернет большинство сайтов собирает всевозможную информацию о человеке и получает данные о его желаниях и действиях. Но в «физическем» мире не так просто узнать о потенциальном или реальном клиенте хотя бы небольшую часть информации. Гиперлокальный маркетинг решает эту проблему, так как позволяет собирать информацию о клиенте непосредственно на территории конкретной локации бизнеса с помощью различных устройств и техник.

– Удобство использования. Гибкость данного подхода проявляется в возможности экспериментировать с различными гиперлокальными стратегиями для быстрого достижения успеха или для проведения тестирования разнообразных маркетинговых сообщений.

– Высокая рентабельность инвестиций. Клиенты, уже находящиеся в рамках конкретной локации бизнеса, обычно демонстрируют более высокие покупательские намерения. В связи с этим совершение продаж среди такой аудитории происходит более легко и эффективно. В целом большая часть потенциальных клиентов, порожденных гиперлокальными стратегиями, имеют большой потенциал для превращения в постоянных клиентов.

Гиперлокальный маркетинг становится все более значимым в свете развития технологий интернета вещей (IoT) и появления ряда инновационных инструментов: глобальные навигационные системы, Wi-Fi-радары, мобильные приложения и геомаркетинговые платформы. Эти технологии позволяют розничным компаниям не только определять местоположение своих клиентов, но и анализировать их поведение, предпочтения и покупательские привычки в реальном времени [9]. В своей статье «Spatial Marketing, Geolocation and Mobile» G. Cliquet и J. Baray объяснили развитие гиперлокального маркетинга появлением смартфонов и их быстрым распространением [10].

IoT предоставляет розничным компаниям обширные данные о поведении и предпочтениях покупателей, а также об их предыдущих покупках и привычках. Эту информацию можно использовать для создания персонализированных и уникальных маркетинговых стратегий. Благодаря IoT розничные компании могут получить информацию о том, какие товары привлекают внимание покупателей, как они перемещаются по магазину, какое время они проводят у определенных товарных полок и многое другое. Эти данные позволяют создавать маркетинговые предложения, которые более точно соответствуют потребностям и интересам покупателей, повышая уровень обслуживания и удовлетворенность клиентов [11].

Одним из наиболее развитых к настоящему моменту решений, оказавшим значительное влияние на развитие гиперлокального маркетинга, стала технология «Wi-Fi-радар». Она представляет собой систему мониторинга, которая использует сигналы Wi-Fi для обнаружения и отслеживания движения людей и объектов в зоне покрытия. Эта технология основана на анализе изменений в сигналах Wi-Fi, которые происходят при перемещении

смартфонов, ноутбуков и планшетов в помещении и использовании данных с этих устройств [2].

Wi-Fi-радар имеет широкий спектр применений, включая умные дома и города, системы безопасности, здравоохранение, розничную торговлю, управление инфраструктурой и другие области. Его способность обнаруживать и отслеживать движение без необходимости установки специального оборудования делает эту технологию привлекательной для ритейла. Wi-Fi-радары могут быть установлены в торговых центрах, магазинах, кафе, аэропортах и других местах, где есть доступ к сети Wi-Fi. Преимущества использования Wi-Fi-радаров для гиперлокального маркетинга очевидны. Во-первых, с их помощью можно определять местоположение потребителя с высокой точностью, что позволяет делать ему наиболее релевантные предложения. Во-вторых, Wi-Fi-радары позволяют собирать данные о поведении потребителя, его предпочтениях и интересах, что помогает более эффективно ориентировать рекламные кампании. И, наконец, Wi-Fi-радары являются относительно недорогим и простым в установке инструментом, что делает их доступными для различных компаний, в том числе малых и средних предприятий.

Однако в сфере гиперлокального маркетинга существует ряд юридических аспектов, которые могут замедлять развитие этого инструмента. Один из них связан с защитой личных сведений потребителей. Во многих странах существуют строгие нормативные требования, регулирующие сбор, хранение и использование персональных данных. Компании, занимающиеся гиперлокальным маркетингом, должны соблюдать эти ограничения, что требует дополнительных инвестиций времени и ресурсов в обеспечение соответствия. Другим важным моментом является соблюдение законов о рекламе и конфиденциальности. Некорректное использование геолокации и маркетинговых сообщений может нарушать нормы о рекламе, приводить к возникновению конфликтных ситуаций с регулирующими органами и осложнять дальнейшую работу компаний. Кроме того, в некоторых случаях использование гиперлокального маркетинга может нарушать права потребителей на конфиденциальность и приватность. Также следует отметить, что быстрое развитие технологий и изменение законодательства в области защиты данных создают дополнительные вызовы для компаний, занимающихся гиперлокальным маркетингом. Необходимость постоянного обновления и адаптации маркетинговых стратегий к требованиям законодательства замедляет развитие отрасли и создает дополнительные риски для хозяйствующих субъектов.

1. Опыт Европейского союза

В странах Европейского союза (ЕС) принят Общий регламент защиты персональных данных (англ. General Data Protection Regulation, GDPR, Постановление 2016/679). С его помощью Европейский парламент, Совет Европейского союза и Европейская комиссия усиливают и унифицируют защиту персональных данных всех лиц в ЕС. Постановление также направлено на экспорт данных из ЕС [12].

Технология Wi-Fi-радаров основана на том, что такие устройства, как смартфоны, отправляют так называемые зондирующие запросы. При включенной беспроводной сети устройство будет через регулярные промежутки времени транслировать запросы, чтобы узнать, какие известные или неизвестные беспроводные сети доступны для возможного подключения. Собирая эти запросы вместе с некоторой другой информацией, такой как мощность и время сигнала, можно провести довольно точный анализ местоположения и поведения. В рамках соответствующего сетевого трафика используются MAC-адреса (Media Access Control), которые считаются (псевдоанонимизированными) персональными данными в силу того, что с их помощью можно идентифицировать человека. Данное обстоятельство позволяет квалифицировать описанные отношения как предмет правового регулирования GDPR¹.

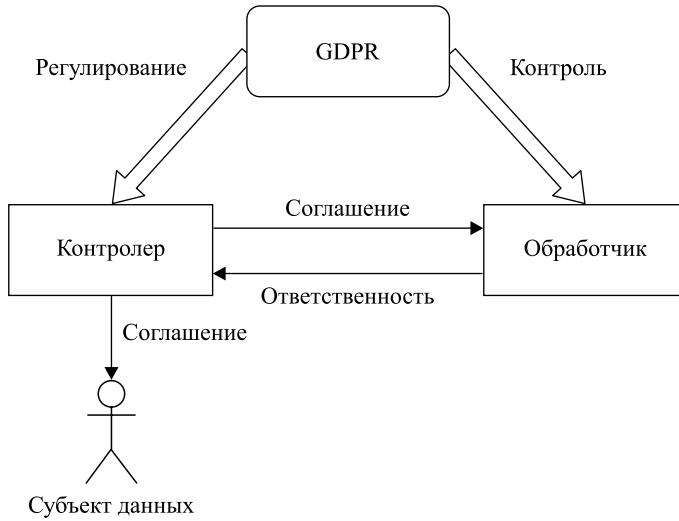
Определение различных заинтересованных сторон важно для дальнейшего анализа соблюдения GDPR. Субъектом данных в рамках Wi-Fi-отслеживания является человек, имеющий отслеживаемое личное устройство с поддержкой Wi-Fi. Этому лицу должна быть гарантирована обработка его персональных данных в соответствии с GDPR. Это включает в себя требование надлежащего информирования его об обрабатываемых данных и соответствующих правах.

Кроме субъекта персональных данных, описанного выше, сторонами отношений также являются контролер и обработчик данных. В GDPR указано, что контролер – это тот, кто «определяет средства и цель обработки», а обработчик – тот, кто «обрабатывает данные от имени контролера на основе конкретных письменных инструкций». В ситуации с отслеживанием Wi-Fi это может означать разные вещи в зависимости от особенностей настройки. Наглядно взаимоотношения между субъектами представлены на рисунке.

Если площадка использует Wi-Fi-радары для своих целей (например, для планирования деятельности) на собственном оборудовании с применением стороннего программного обеспечения, вполне вероятно, что площадка является контролером, а сторонний поставщик программного обеспечения – обработчиком. Для этого также необходимо заключить соглашение об обработке данных между ними, чтобы гарантировать, что обработчику будут предоставлены конкретные письменные (в том числе в электронной форме) инструкции по обработке персональных данных конкретного субъекта.

В случае, если оборудование размещается на объекте сторонним поставщиком услуг, а затем данные предоставляются непосредственно ему

¹ Согласно статье 4(1) GDPR: «персональные данные» означают любую информацию, относящуюся к идентифицированному или поддающемуся идентификации физическому лицу («субъект данных»); идентифицируемое физическое лицо – это лицо, которое можно идентифицировать прямо или косвенно, в частности, посредством ссылки на идентификатор, такой как имя, идентификационный номер, данные о местоположении, онлайн-идентификатор, или на один или несколько факторов, специфичных для физической, физиологической, генетической, умственной, экономической, культурной или социальной идентичности этого физического лица.

*Rис. 1. Взаимоотношения между субъектами*

Источник: составлено авторами

Relations between the subject

Source: compiled by the authors

для целей, преследуемых поставщиком услуг, это также может быть определено как контролер.

Для обработки персональных данных в соответствии со ст. 6 GDPR контролеру необходимо определить одно из шести возможных правовых оснований: (а) согласие, (б) исполнение договора, (с) юридическое обязательство, (д) жизненный интерес, (е) общественный интерес и (ф) законный интерес. Правовые основы с, д, е и ф, безусловно, не применимы, поскольку использование отслеживания через Wi-Fi не может рассматриваться как юридическое обязательство, отвечающее чьим-либо жизненным или общественным интересам в целом. Правовые основы а и б позволяют субъекту персональных данных давать свое согласие на обработку данных, в соответствии с чем обработчик и контролер могут работать с этими данными.

Таким образом, можно сказать, что в ЕС использование Wi-Fi-радаров существенно ограничено GDPR и несет в себе определенные риски. Однако использовать их все-таки возможно. Например, Nederlandse Spoorwegen (Нидерландские железные дороги) использует Wi-Fi-отслеживание на крупных железнодорожных станциях. Компания информирует путешественников об этом стикерами, указывающими на использование Wi-Fi-слежения вокруг станции, и объясняет механизм этого в своей политике конфиденциальности.

Кроме того, стоит учитывать, что использование камер, сетевого оборудования, RFID или других типов сенсоров также регламентируется ранее описанными статьями. Чем большим количеством устройств пользуется компания, тем больше она должна давать субъектам персональных данных информации об этом.

2. Российская Федерация: возможности сквозь ограничения

В России также есть существенные ограничения для реализации гиперлокального маркетинга. Например, Постановление Правительства РФ от 31.12.2021 г. № 2606 «Об утверждении Правил оказания услуг связи по передаче данных» и Постановление Правительства РФ от 31.12.2021 г. № 2607 «Об утверждении Правил оказания телематических услуг связи» запрещают анонимный доступ пользователей к общественному Wi-Fi [3, 4]. К публичному Wi-Fi относятся заведения с бесплатным коллективным доступом к сети Интернет: кафе, рестораны, отели, гостиницы, клубы, развлекательные заведения, школы, вузы, больницы, поликлиники, выставки, конференции, стадионы, парки, библиотеки и т.п. Владельцы точек с бесплатным Wi-Fi обязаны идентифицировать каждого пользователя по его паспорту, учетной записи на портале «Госуслуги» или номеру телефона и хранить данные о времени его подключения в течение 12 месяцев. Кроме того, он обязан предоставить данные о пользователях, их устройствах, времени и дате подключения по требованию органов охраны правопорядка или оператора связи, организующего доступ в Интернет.

Кроме того, существует Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» (далее – Закон «О персональных данных») [5]. Он регулирует отношения, связанные с обработкой персональных данных, осуществляющей органами государственной власти и местного самоуправления, юридическими и физическими лицами с использованием средств автоматизации, в том числе в информационно-телекоммуникационных сетях или без использования таких средств.

Помимо сетей Wi-Fi компании активно используют видеокамеры для отслеживания действий клиентов. Вопрос законности видеонаблюдения на территории ритейл-объектов не однозначен. Например, в специализированной литературе встречается мнение, что с формальной точки зрения, если видеокамера установлена в торговом зале, необходимо получать письменное согласие каждого посетителя. Логика в данном случае следующая. Поскольку изображение гражданина содержит информацию, относящуюся прямо или косвенно к определенному или определяемому физическому лицу (п. 1 ст. 3 Закона «О персональных данных»), а видеосъемка, которую можно квалифицировать как обработку персональных данных – это действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение (п. 3 ст. 3 Закона «О персональных данных»), то в этом случае достаточно, если посетитель до входа в торговый зал будет поставлен в известность, что за ним будет осуществляться видеонаблюдение. Тогда сам факт того, что он входит в магазин, может расцениваться как его согласие на обработку его изображения. При этом формой, подтверждающей согласие, будет служить сама видеозапись. Аналогичный тезис применим и ко всем иным умным устройствам, собирающим информацию о посетителях.

В целом, как и в случае с GDPR, российское законодательство существенно ограничивает деятельность компаний, поскольку Закон «О персональных данных» достаточно жестко регулирует сбор, обработку и применение персональных данных, устанавливая строгие правила для их соблюдения.

3. Соединенные Штаты Америки: децентрализованная модель

В США с законодательством в области гиперлокального маркетинга все немного сложнее. В стране принято два уровня правового регулирования любых значимых отношений: на уровне федерации и на уровне штатов, чьи полномочия в области законотворчества по Конституции США намного более широки, нежели возможности регионов в России. На общегосударственном уровне системное регулирование права на защиту персональных данных как таковое отсутствует. Приняты два нормативных акта, которые определяют обязанности государственных органов в этой сфере, не касаясь норм, регулирующих деятельность по обработке персональных данных граждан компаний-операторов. Privacy Act of 1974 должен применяться только федеральными органами [15]. Поскольку они содержат технические нормы, регулирующие режим конфиденциальности данных, компании могут воспользоваться ими в качестве рекомендаций по организации своей деятельности. В случае возникновения споров, связанных с защитой персональных данных, суд, скорее, обратится не к ним, а к прецедентному праву.

Законодательство штатов США, полностью автономных в своем правовом творчестве, зачастую оказывается существенно конкретнее и жестче, чем федеральное. Один из самых ярких нормативных актов, регулирующих эту сферу и неприкосновенность частной жизни, принят в штате Калифорния [16]. Он касается только компаний-операторов, осуществляющих сбор персональных данных пользователей сети Интернет. Таким образом, фактически он не распространяется на сбор персональных данных в магазинах и общественных зонах. Также в США не существует федерального закона, запрещающего скрытую съемку в общественных местах (не говоря уже о нескрытой). Отсутствие законодательной базы создает юридические прецеденты, например, жители Портленда (штат Мэн) проголосовали на референдуме за запрет на использование технологий распознавания лиц полицией и городскими властями, который предусматривает право для горожан получать выплаты через суд в случае нарушения этого запрета [17].

Документ запрещает городским властям «получать, сохранять, хранить, владеть, иметь доступ, использовать или собирать» любые данные, полученные при помощи систем распознавания лиц или производных алгоритмов, а также заключать контракты с частными организациями для этих целей. Нарушение запрета в отношении гражданина дает ему право обратиться в суд с гражданским иском к городским властям об обеспечительном запрете на распространение информации и выплате компенсаций. Тем не менее запрет не распространяется на юридических лиц.

Анализируя законодательство в США, можно сделать следующие выводы.

Во-первых, особенности американского законодательства об уровне регулирования права на защиту персональных данных свидетельствуют о том, что использование гиперлокального маркетинга в США почти не регулируется. Несмотря на отдельные федеральные законы, имеющие отношение к защите данных, отсутствие системного регулирования на уровне федерации создает много возможностей для компаний, собирающих и обрабатывающих персональные данные клиентов.

Во-вторых, анализ законодательства штатов, особенно примера закона в штате Калифорния, показывает, что региональные законы могут быть более жесткими и конкретными, чем федеральные. Это может вносить дополнительные сложности для компаний, ориентированных на использование данных для гиперлокального маркетинга, и требовать дополнительных усилий для соблюдения всех норм и требований.

В-третьих, пример запрета использования технологий распознавания лиц в городе Портленд показывает, что отсутствие федерального закона может привести к появлению локальных решений по защите приватности граждан. Это создает дополнительные правовые и юридические неопределенности для компаний и организаций, использующих технологии сбора и обработки данных.

Американские компании активно используют технологии гиперлокального маркетинга, но большую распространенность такие технологии получают в штатах с менее строгим законодательством:

– Walmart активно внедряет гиперлокальные технологии для улучшения опыта покупателей и оптимизации своих операций. Например, они используют данные о местоположении для персонализации рекламы и предложений в магазинах, а также для управления запасами и оптимизации распределения товаров.

– Starbucks использует гиперлокальные технологии для персонализации предложений и улучшения обслуживания клиентов. Приложение Starbucks позволяет компаниям отправлять уведомления о специальных предложениях и новых продуктах на основе местоположения пользователя.

– Amazon активно использует данные о местоположении для своих услуг, включая Amazon Go и Amazon Fresh. Технологии, такие как Wi-Fi-радиусы и камеры, помогают Amazon оптимизировать логистику и персонализировать предложения для клиентов.

Таким образом, законодательство в США в области гиперлокального маркетинга является сложносоставным и многоуровневым, требует дополнительного внимания со стороны компаний и организаций для соблюдения всех норм и требований. Необходимо учитывать как общенациональные, так и субфедеральные законы, а также возможные локальные инициативы и решения по защите данных и приватности граждан.

4. Есть ли будущее у гиперлокального маркетинга в Китае?

Китайское законодательство строго регламентирует работу с персональными данными граждан и маркетинговую деятельность компаний, что создает сложности для реализации гиперлокальных маркетинговых стра-

тегий. Закон, защищающий персональные данные в Китае, появился относительно недавно и вступил в силу 1 ноября 2021 г. [18]. Им регламентируются и систематизируются все правила по защите персональных данных, а также регулируются нормы, закрепленные в Гражданском кодексе КНР. Закон содержит требования к сбору, обработке и хранению информации о клиентах. Компании, должны обеспечить конфиденциальность и безопасность персональных данных клиентов, а также получить их согласие на использование этих данных. Китайские власти попытались балансировать между ограничением сбора данных и отсутствием конфликтов с направлениями инновационного развития технологий.

В Закон Китайской Народной Республики о защите персональных данных были вложены шесть основных принципов. Они представлены в статьях 8 и 9, в которых также устанавливаются стандарты оценки качества обработки данных и требования к обеспечению их безопасности.

– Принцип качества, включая целостность и правильность данных, требует от обработчиков гарантировать высокое качество данных и предотвращать нарушения личных прав и интересов.

– Принцип безопасности, включающий требования ответственности и безопасности. Обработчики персональных данных несут основную ответственность за свои действия и обязаны принимать необходимые меры для обеспечения безопасности данных в соответствии с законодательством.

– Принцип открытости и прозрачности предписывает обработчикам раскрывать процесс обработки данных общественности и информировать физические лица о целях, способах и объеме обработки.

– Принцип ограничения целей требует, чтобы обработка данных имела четко определенные и обоснованные цели в соответствии с принципами законности, правомерности, необходимости и добросовестности.

– Принципы законности, правомерности, необходимости и добросовестности регулируют процесс обработки данных, минимизируя воздействие на личность и запрещая излишний сбор и использование данных.

– Принцип добросовестности, введенный в Законе о персональных данных, предполагает выполнение обязательств и договоренностей при обработке данных и запрет на использование данных обманом или мошенническим способом без согласия пользователя.

В Китае многие компании используют технологии гиперлокального маркетинга. Среди них в основном распространены крупные технологические компании:

– JD.com использует гиперлокальные технологии для доставки товаров в кратчайшие сроки. Они анализируют данные о местоположении клиентов и складских помещений для оптимизации логистических процессов. Компания активно сотрудничает с регуляторами, чтобы обеспечить соответствие своей деятельности требованиям законодательства. Компания также инвестирует в технологии защиты данных и проводит обучение персонала по вопросам конфиденциальности и безопасности данных.

– Alibaba активно использует данные о местоположении для персонализации предложений и рекламы. Например, во время китайского праздника Singles' Day Alibaba использует гиперлокальные рекламные кампа-

ний, направленные на пользователей в определенных районах, предлагая им скидки и специальные предложения. Компания получает явное согласие пользователей на сбор и использование их данных и обеспечивает их безопасность с помощью передовых технологий шифрования и контроля доступа.

Также следует учитывать законодательные ограничения в области рекламы. Китай имеет строгие правила относительно контента рекламы, не допуская недобросовестные и ложные заявления, использование запрещенных тем и материалов, а также обязывая указывать информацию о рекламе. Кроме того, в разных регионах Китая могут действовать различные законы и нормы, касающиеся маркетинга и рекламы. Поэтому компаниям, планирующим проводить гиперлокальные маркетинговые акции, необходимо учитывать специфику законодательства каждого региона и адаптировать свою стратегию в соответствии с ними.

5. Дискуссия

Гиперлокальный маркетинг – перспективное направление развития маркетинга для онлайн-ритейла. Крупные компании уже анализируют поведение потребителей в магазинах, с целью улучшения опыта покупок, увеличения продаж и создания эффективных рекламных объявлений. Проведенное изучение существующих технологий, таких как Wi-Fi-радары, камеры и умные датчики интернета вещей, позволило понять, как компании используют эти технологии в настоящее время.

Вместе с тем информации о гиперлокальном маркетинге существенно меньше, чем о его традиционных формах. Одной из причин является то, что данное направление сравнительно ново и не так широко распространено, как классические стратегии и инструменты.

Большинство компаний пока не обращают серьезного внимания на гиперлокальный маркетинг, сконцентрировавшись в основном на более традиционных методах продвижения. Это может быть связано с отсутствием информации о преимуществах и возможностях данного подхода, а также с юридическими ограничениями, возникающими в той или иной стране или ее отдельной части.

Перед применением инструментов гиперлокального маркетинга компаниям стоит учитывать существующие законодательные ограничения и этичность применения этих технологий. Проведенный анализ законодательства ЕС, России, США и Китая показал, что уже сейчас существуют законы, регулирующие гиперлокальный маркетинг (пусть даже и не всегда в явной форме). Также в разных странах подход к сбору, обработке и использованию информации кардинально отличается, что создает сложности для развития таких технологий. На сегодняшний день большинство существующих правовых норм часто не учитывают специфику гиперлокального маркетинга, что может создавать проблемы для компаний и потребителей. Одним из основных вопросов является защита персональных данных. С учетом того, что гиперлокальный маркетинг основан на сборе

и использовании данных о местоположении пользователей, необходимо обеспечить надежную защиту конфиденциальности этих данных. Существующие законы о защите данных требуют доработки или совершенствования, чтобы учитывать новые способы сбора и обработки информации в рамках этой стратегии маркетинга. Еще одним важным аспектом является соблюдение норм рекламного права. Гиперлокальный маркетинг часто использует таргетированную рекламу, направленную на узкую аудиторию, и в этом контексте возникают вопросы о ее прозрачности, правдивости и т.п. Важно, чтобы законы и нормы в области рекламы соответствовали новым технологиям и методам маркетинга для предотвращения злоупотребления и защиты интересов потребителей.

Основываясь на проведенном исследовании, можно определить ключевые области дальнейших изысканий, которые могут углубить понимание и развитие гиперлокального маркетинга:

– Анализ законодательных норм и их адаптация к гиперлокальному маркетингу. Учитывая разнообразие законодательных подходов в разных странах и их потенциальное несоответствие новым технологиям, дополнительные исследования могут помочь выявить законодательные пробелы и предложить пути их устранения. Это важно для обеспечения правовой определенности и защиты прав потребителей.

– Исследование этических аспектов гиперлокального маркетинга. В условиях, когда технологии опережают этические нормы, необходимо исследовать, как компании могут соблюдать соответствующие принципы при сборе и использовании данных о местоположении. Это поможет создать доверие среди потребителей к рассматриваемой технологии и избежать потенциальных конфликтов интересов.

– Оценка рисков использования различных технологий гиперлокального маркетинга. Несмотря на использование популярных технологий типа Wi-Fi-радаров и умных датчиков, остается неясным, какие из них представляют наименьшие риски при использовании компаниями в разных странах. Это исследование может предоставить практические рекомендации как для транснациональных корпораций, так и для локальных хозяйствующих субъектов.

– Разработка стандартов и лучших практик для гиперлокального маркетинга. В отсутствие унифицированных требований, исследования могут внести значительный вклад в разработку рекомендаций, которые помогут компаниям эффективно и этично использовать технологии гиперлокального маркетинга.

Эти исследования являются критически важными для формирования прозрачной и этичной среды гиперлокального маркетинга, способствующей его широкому принятию и успешному внедрению на рынке. Исследования могут помочь выявить, какие факторы влияют на принятие гиперлокального маркетинга и как их можно улучшить. Таким образом, продолжение работ в этом направлении критически важно для формирования правильного подхода к гиперлокальному маркетингу, а также способствует его долгосрочному успеху на рынке.

Заключение

Гиперлокальный маркетинг в ритейле получает значительную поддержку от развития IoT, который предоставляет различным компаниям обширные данные о поведении и предпочтениях покупателей, а также об их предыдущих покупках и привычках. Это позволяет создавать более персонализированные и уникальные маркетинговые стратегии. IoT также предоставляет возможности для создания умных торговых помещений, которые используют различные устройства, связанные с IoT, чтобы собирать данные о клиентах и оптимизировать их опыт покупок.

Анализ больших данных существенно ускорил развитие гиперлокального маркетинга, так как компании стали собирать информацию из огромного разнообразия умных устройств. Это позволило оптимизировать бизнес-процессы, форсировать принятие управлеченческих решений и улучшить взаимодействие с потребителями.

С помощью Wi-Fi-радаров и устройств IoT можно собирать данные о проходящих клиентах, их активности, горячих точках в магазинах и действиях клиентов. Эти данные могут включать в себя такие параметры, как местоположение, время, настроение, пол, возраст, продуктовая корзина и т.д. Таким образом, компании могут создавать цифровые двойники своих торговых помещений и цифровые двойники своих клиентов.

Очевидно, что компании все активнее применяют системы IoT, Wi-Fi-радары и мобильные приложения для сбора данных о поведении клиентов в магазинах, а также для оптимизации их маршрутов и покупок. Это позволяет не только создавать более индивидуализированные маркетинговые стратегии, но и значительно улучшать пользовательский опыт покупок.

В рамках исследования показано, что правовая составляющая играет важную роль в развитии гиперлокального маркетинга. Анализ норм, касающихся сбора, использования и защиты персональных данных, а также законодательства о рекламе и конфиденциальности, позволяет компаниям оперировать своими стратегиями в соответствии с законами и нормами, обеспечивая защиту интересов пользователей и бизнеса.

Учитывая быстрое развитие технологий и изменения законодательства, важно постоянно адаптировать стратегии и инструменты гиперлокального маркетинга с учетом действующей регуляторики. В этом контексте необходимо уделять должное внимание обучению сотрудников по вопросам соблюдения правовых норм и соглашений, а также внедрять адекватные практики для обеспечения безопасного и законного использования данных потребителей.

Список источников

1. *Першина Е.Д.* Оценка проникновения и использования геотаргетинга и гиперлокального таргетинга на российском медиарынке // Медиаскоп. 2019. Вып. 1. DOI: 10.30547/mediascope.1.2019.1.
2. *Дунайцев Р.А., Шабанова А.А.* Использование технологии Wi-Fi в маркетинге // Информационные технологии и телекоммуникации. 2019. Т. 7, № 4. С. 37–42. DOI: 10.31854/2307-1303-2019-7-4-37-42.

3. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2021 г. № 2606 «Об утверждении Правил оказания услуг связи по передаче данных» // Собрание законодательства Российской Федерации. М., 2021.
4. Постановление Правительства Российской Федерации от 31 декабря 2021 г. № 2607 «Об утверждении Правил оказания телематических услуг связи» // Собрание законодательства Российской Федерации. М., 2021.
5. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» // Собрание законодательства Российской Федерации. 2006. № 31. Ст. 3448.
6. Narayanan V., Rehman R., Devassy A., Rama S., Ahluwalia P., Ramachandran A. Enabling location-based services for hyperlocal marketing in connected vehicles. International Conference on Connected Vehicles and Expo (ICCVE), Vienna, Austria, 2014. Pp. 12–13.
7. Maksymiuk Yu. Marketing and marketing activities: current state of the problem // Ways to Improve Construction Efficiency. 2022. Iss. 2. Pp. 203–219. DOI: 10.32347/2707-501x.2022.50(2).203-219.
8. Amandeep S. Enhancing Customer Engagement Through Location-Based Marketing // Advances in Marketing, Customer Relationship Management, and E-Services Book Series. 2023. DOI: 10.4018/978-1-6684-8177-6.
9. Rusdi A. Hyperlocal Social Media // The Journal of Hyperlocal Social Media Studies. 2023. Iss. 1. Pp. 45–60.
10. Cliquet G., Baray J. Spatial Marketing, Geolocation and Mobile Marketing. Iss. 5. 2020. P. 163. DOI: 10.1002/9781119721338.ch5.
11. Ali M.U., Hur S., Park Y. Wi-Fi-Based Effortless Indoor Positioning System Using IoT Sensors // Sensors (Basel, Switzerland). 2019. Iss. 19 (7). DOI: 10.3390/s19071496.
12. Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation) // Official Journal of the European Union. 2016. L 119. Pp. 1–88.
13. Hyperlocal targeting. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hunchads.com/solutions/hyperlocal-targeting> (дата обращения: 23.06.2024).
14. Hyperlocal Targeting and Retargeting. [Электронный ресурс]. URL: <https://consumer-ig.com/hyperlocal-targeting-and-retargeting/> (дата обращения: 24.06.2024).
15. Overview of The Privacy Act of 1974 (2020 Edition). [Электронный ресурс]. URL: <https://www.justice.gov/opcl/overview-privacy-act-1974-2020-edition> (дата обращения: 27.06.2024).
16. AB-375 Privacy: personal information: businesses. [Электронный ресурс]. URL: https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/billCompareClient.xhtml?bill_id=201720180AB375 (дата обращения: 28.06.2024).
17. Portland voters asked to strengthen facial surveillance ban. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.pressherald.com/2020/10/12/portland-voters-asked-to-strengthen-facial-surveillance-ban/> (дата обращения: 28.06.2024).
18. Personal Information Protection Law of the People's Republic of China, effective Nov. 1, 2021. [Электронный ресурс]. URL: <https://digichina.stanford.edu/news/translation-personal-information-protection-law-peoples-republic-china-effective-nov-1-2021> (дата обращения: 30.06.2024).

References

1. Pershina E.D. Ocenka proniknovenija i ispol'zovanija geotargetinga i giperlokal'nogo targetinga na rossijskom mediarynke [Assessment of the Penetration and Use of Geotargeting and Hyperlocal Targeting in the Russian Media Market], *Mediaskop [Mediascope]*, 2019, iss. 1. DOI: 10.30547/mediascope.1.2019.1.

2. Dunajcev R.A., Shabanova A.A. Ispol'zovanie tehnologii Wi-Fi v marketinge [Using Wi-Fi Technology in Marketing]. *Informacionnye tehnologii i telekommunikacii [Information Technology and Telecommunications]*, 2019, vol. 7, no. 4, pp. 37–42. DOI: 10.31854/2307-1303-2019-7-4-37-42.
3. Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 31 dekabrya 2021 g. № 2606 «Ob utverzhdenii Pravil okazanija uslug svjazi po peredache dannyh» [Resolution of the Government of the Russian Federation of December 31, 2021 No. 2606 “On Approval of the Rules for the Provision of Data Transmission Communication Services”]. Sobranie zakonodatel'stva Rossijskoj Federacii [Collected Legislation of the Russian Federation]. Moscow, 2021.
4. Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 31 dekabrya 2021 g. № 2607 «Ob utverzhdenii Pravil okazanija telematicheskikh uslug svjazi» [Resolution of the Government of the Russian Federation of December 31, 2021 No. 2607 “On Approval of the Rules for the Provision of Telematic Communication Services”]. Sobranie zakonodatel'stva Rossijskoj Federacii [Collected Legislation of the Russian Federation]. Moscow, 2021.
5. Federal'nyj zakon Rossijskoj Federacii ot 27 iulja 2006 g. № 152-FZ «O personal'nyh dannyh» [Federal Law of the Russian Federation of July 27, 2006 No. 152-FZ “On Personal Data”]. Sobranie zakonodatel'stva Rossijskoj Federacii [Collected Legislation of the Russian Federation]. 2006, no. 31, art. 3448.
6. Narayanan V., Rehman R., Devassy A., Rama S., Ahluwalia P., Ramachandran A. Enabling location-based services for hyperlocal marketing in connected vehicles. International Conference on Connected Vehicles and Expo (ICCVE), Vienna, Austria, 2014. Pp. 12–13.
7. Maksymiuk Yu. Marketing and marketing activities: current state of the problem. Ways to Improve Construction Efficiency, 2022, iss. 2, pp. 203–219. DOI: 10.32347/2707-501x.2022.50(2).203-219.
8. Amadeep S. Enhancing Customer Engagement Through Location-Based Marketing. Advances in Marketing, Customer Relationship Management, and E-Services Book Series. 2023. DOI: 10.4018/978-1-6684-8177-6.
9. Rusdi A. Hyperlocal Social Media. The Journal of Hyperlocal Social Media Studies, 2023, iss. 1, pp. 45–60.
10. Cliquet G., Baray J. Spatial Marketing. Geolocation and Mobile Marketing, 2020, iss. 5, p. 163. DOI: 10.1002/9781119721338.ch5.
11. Ali M.U., Hur S., Park Y. Wi-Fi-Based Effortless Indoor Positioning System Using IoT Sensors. *Sensors (Basel, Switzerland)*, 2019, iss. 19 (7). DOI: 10.3390/s19071496.
12. Regulation (EU) 2016/679 of the European Parliament and of the Council of 27 April 2016 on the protection of natural persons with regard to the processing of personal data and on the free movement of such data, and repealing Directive 95/46/EC (General Data Protection Regulation). *Official Journal of the European Union*, 2016, L 119, pp. 1–88.
13. Hyperlocal targeting. [Electronic resource]. Available at: <https://www.hunchads.com/solutions/hyperlocal-targeting> (accessed: 23.06.2024).
14. Hyperlocal Targeting and Retargeting. [Electronic resource]. Available at: <https://consumerig.com/hyperlocal-targeting-and-retargeting/> (accessed: 24.06.2024).
15. Overview of The Privacy Act of 1974 (2020 Edition). [Electronic resource]. Available at: <https://www.justice.gov/opcl/overview-privacy-act-1974-2020-edition> (accessed: 27.06.2024).
16. AB-375 Privacy: personal information: businesses. [Electronic resource]. Available at: https://leginfo.legislature.ca.gov/faces/billCompareClient.xhtml?bill_id=201720180AB375 (accessed: 28.06.2024).
17. Portland voters asked to strengthen facial surveillance ban. [Electronic resource]. Available at: <https://www.pressherald.com/2020/10/12/portland-voters-asked-to-strengthen-facial-surveillance-ban/> (accessed: 28.06.2024).

18. Personal Information Protection Law of the People's Republic of China, effective Nov. 1, 2021. [Electronic resource]. Available at: <https://digichina.stanford.edu/news/translation-personal-information-protection-law-peoples-republic-china-effective-nov-1-2021> (accessed: 30.06.2024).

Информация об авторах:

Е.В. Грива – аспирант, ассистент, кафедра автоматизации обработки информации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск, Российская Федерация.

А.А. Сидоров – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой автоматизации обработки информации, Томский государственный университет управления и радиоэлектроники, Томск, Российская Федерация.

Information about the authors:

E.V. Griva – Postgraduate Student, Assistant, Department of Data Processing Automation, Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, Tomsk, Russian Federation.

A.A. Sidorov – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Automation of Information Processing, Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, Tomsk, Russian Federation.

Вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.

The authors declare no conflicts of interests.

<i>Статья поступила в редакцию</i>	<i>23.07.2024</i>	<i>The article was submitted</i>	<i>23.07.2024</i>
<i>Одобрена после рецензирования</i>	<i>15.11.2024</i>	<i>Approved after reviewing</i>	<i>15.11.2024</i>
<i>Принята к публикации</i>	<i>31.12.2024</i>	<i>Accepted for publication</i>	<i>31.12.2024</i>

ФИНАНСЫ, БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ И АНАЛИЗ

FINANCE, ACCOUNTING AND ANALYSIS

Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 195–210
Vestnik NSUEM. 2025. No. 1. P. 195–210

Научная статья
УДК 657
DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-195-210

ИНТЕГРИРОВАННЫЕ КОРПОРАТИВНЫЕ СТРУКТУРЫ: ПРОБЛЕМЫ ТЕОРИИ И МЕТОДОЛОГИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА

Колчугин Сергей Владимирович

Новосибирский государственный технический университет
Сибирский университет потребительской кооперации
s.kolchugin@rambler.ru

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и методологические проблемы отражения учетно-аналитической информации о деятельности интегрированных корпоративных структур. Рассмотрено современное состояние консолидированного учета и его возможности представления полной и достоверной информации о финансово-хозяйственной деятельности интегрированных структур. Изучена актуальная проблема проведения недолевой консолидации на уровне финансовой отчетности материнской и дочерних компаний. Проанализирована методологическая проблема формирования комбинированной финансовой отчетности. В статье были выделены два подхода к формированию консолидированной финансовой отчетности. В результате была предложена матрица теоретически возможных методов информационно-аналитического обеспечения интегрированных корпоративных структур.

Ключевые слова: интегрированные корпоративные структуры, принцип контроля, консолидированная финансовая отчетность, комбинированная отчетность, консолидированный учет, методология консолидированного учета, контур консолидации, теория бухгалтерского учета, методология бухгалтерского учета

Для цитирования: Колчугин С.В. Интегрированные корпоративные структуры: проблемы теории и методологии бухгалтерского учета // Вестник НГУЭУ. 2025. № 1. С. 195–210. DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-195-210.

© Колчугин С.В., 2025



Контент доступен под лицензией Creative Commons Attribution 4.0 License

Original article

INTEGRATED CORPORATE STRUCTURES: PROBLEMS OF ACCOUNTING THEORY AND METHODOLOGY

Kolchugin Sergei V.

*Novosibirsk State Technical University
Siberian University of Consumer Cooperation*

s.kolchugin@rambler.ru

Abstract. In the article, the theoretical and methodological problems of reflecting accounting information on the activities of integrated corporate structures are discussed. The current state of the consolidated financial statements and the consolidated accounting is considered. The current problem of conducting non-equity consolidation of the financial statements of parent and subsidiary companies has been studied. The methodological problem of compiling combined financial statements is analyzed. The article highlighted two approaches to the preparation of consolidated financial statements. As a result, a matrix of theoretically possible accounting methods for integrated corporate structures was proposed.

Keywords: integrated corporate structures, control principle, consolidated financial statements, combined statements, consolidated accounting, consolidated accounting methodology, consolidation confines, accounting theory, accounting methodology

For citation: Kolchugin S.V. Integrated corporate structures: problems of accounting theory and methodology. *Vestnik NSUEM*. 2025; (1): 195–210. (In Russ.). DOI: 10.34020/2073-6495-2025-1-195-210.

Введение

В современной экономике значительную долю занимают интегрированные корпоративные структуры, имеющие разветвленную сеть подконтрольных организаций [1]. Существующая теория и методология бухгалтерского учета как инструментальная основа формирования учетной информации о финансово-хозяйственной деятельности интегрированных корпоративных структур имеют существенные ограничения применимости, определяемые юридическим контуром отчитывающейся организации.

Отсюда можно сформулировать проблему, цель, задачи и гипотезу исследования.

Основная проблема проводимого исследования состоит в отсутствии теоретической базы и методологических разработок в области информационно-аналитического обеспечения интегрированных корпоративных структур как сложных социально-экономических систем.

Цель научного исследования – выявление областей «методологического вакуума» или теоретических и практических сегментов бухгалтерского учета, в которых отсутствует применимая методология информационно-аналитического обеспечения интегрированных корпоративных структур.

Задачи исследования:

– рассмотреть основные проблемы существующей теории и методологии консолидированного учета как самостоятельного вида бухгалтерского учета;

- изучить проблему недолевой консолидации в существующих подходах к консолидации финансовой отчетности;
- проанализировать методологические недостатки формирования комбинированной финансовой отчетности;
- исследовать проблемные вопросы включения в контур консолидации «внучатых компаний».

Сформулируем гипотезу проводимого научного исследования. Существующая теория и методология бухгалтерского учета содержит значительные теоретические и практические сегменты учета, в которых отсутствует разработанная методология информационно-аналитического обеспечения интегрированных корпоративных структур.

В ходе проведения научного исследования были использованы следующие методы:

1) метод аналогии – при выдвижении научных гипотез. В качестве методологической основы был принят парадигмальный подход Т. Куна, и в частности влияние аномалий на методологические основы «нормальной науки» [19];

2) сочетание анализа и синтеза, сочетание индукции и дедукции и метод сравнения, при анализе существующих теоретических и методологических проблем информационно-аналитического обеспечения интегрированных корпоративных структур.

1. Интегрированная корпоративная структура – новый субъект социально-экономической деятельности

На современном этапе развития теории и методологии бухгалтерского учета информация о финансово-хозяйственной деятельности организации должна иметь четко очерченные экономические контуры. Экономические контуры определяются «отчитывающейся организацией», под которой понимается: «организация, которая обязана или самостоятельно решает подготовить финансовую отчетность» [33, п. 3.10]. Причем отчитывающейся организацией может быть как отдельная организация (в этом случае юридические контуры отчитывающейся организации совпадают с ее экономическими контурами), так и группа организаций, связанных между собой по принципу контроля (в этом случае юридические контуры отчитывающейся организации не совпадают с ее экономическими контурами). Устанавливая экономические контуры отчитывающейся организации, определяются активы и обязательства, доходы и расходы, а также капитал, подлежащий отражению в финансовой отчетности.

Исторически применяемая методология бухгалтерского учета имеет границы релевантности, определяемые юридическим контуром отчитывающейся организации. Метод двойной записи, позволяющий отражать объекты бухгалтерского наблюдения, применим только в том случае, если транзакции осуществляются между двумя независимыми и юридически самостоятельными организациями. Если юридически самостоятельные организации взаимосвязаны между собой, то двойная запись приводит к появлению аномалий. В бухгалтерском учете каждой из юридически

самостоятельных, но взаимозависимых организаций (группы компаний) появляются «внутригрупповые обороты», которые с точки зрения отдельной организации отражены правильно, но с точки зрения единой отчитывающейся организации (группы компаний) должны быть элиминированы. Метод стоимостной оценки по объектам бухгалтерского учета применим при независимости и юридической самостоятельности организаций, заключающих сделку. Историческая (фактическая) стоимость поступивших объектов бухгалтерского учета отражается в финансовой отчетности по стоимости, определенной организацией-покупателем и организацией-поставщиком, при условии их независимости. При несоблюдении условия независимости оценка поступивших объектов бухгалтерского учета может быть поставлена под сомнение. Аналогичным образом границы релевантности, определяющиеся юридическим контуром отчитывающейся организации, имеют другие методы бухгалтерского учета, такие как: документирование, инвентаризация, калькуляция, счета бухгалтерского учета и финансовая отчетность [16].

Несоблюдение принципа юридической самостоятельности организаций, вступивших в сделку, априори делает такую сделку и признание объектов бухгалтерского учета, возникающих в результате такой сделки, невозможным [17].

Таким образом, с одной стороны, юридические контуры отчитывающейся организации являются необходимым условием признания объектов бухгалтерского наблюдения (активов, обязательств, капитала, доходов и расходов), но с другой – установление контуров отчитывающей организации, которые не совпадают с границами юридического лица, приводят к аномалиям в методологии бухгалтерского учета.

2. Принцип контроля в интегрированных корпоративных структурах

В российской и международной практике подготовке финансовой отчетности интегрированных корпоративных структур посвящены следующие стандарты: 1) МСФО 3 «Объединения бизнесов» (IFRS 3 «Business Combinations») [34], 2) МСФО 10 «Консолидированная финансовая отчетность» (IFRS 10 «Consolidated Financial Statements») [35]; 3) МСФО 11 «Совместное предпринимательство» (IFRS 11 «Joint Arrangements») [36]; 4) МСФО «Инвестиции в ассоциированные организации и совместные предприятия» (IAS 28 «Investments in Associates») [38] и 5) МСФО 12 «Раскрытие информации об участии в других организациях» (IFRS 12 «Disclosure of Interests in Other Entities») [37], в части раскрытия информации в финансовой отчетности. Методология формирования консолидированной финансовой отчетности, содержащаяся в названных стандартах, имеет следующие недостатки:

1. Консолидация учетных данных проводится на уровне финансовой отчетности. Методология консолидированного учета как самостоятельного вида бухгалтерского учета, отражающего факты хозяйственной жизни интегрированных корпоративных структур, отсутствует.

Согласно существующему подходу к консолидации, формирование консолидированной финансовой отчетности проводится на основании индивидуальной финансовой отчетности материнской компании и всех дочерних компаний, а также ассоциированных компаний и совместных предприятий (консолидация деятельности совместных предприятий может проводиться на уровне фактов хозяйственной жизни). Статьи консолидированной финансовой отчетности формируются посредством объединения экономически однородных статей материнской и дочерних компаний с обязательным исключением внутригрупповых оборотов. Консолидация фактов хозяйственной жизни материнской компании и ее дочерних компаний, а также ассоциированных компаний и совместных предприятий не проводится в силу отсутствия теоретической и методологической базы консолидированного учета как самостоятельного вида учета [31].

Отсутствие разработанной теории и методологии консолидированного учета приводит к тому, что на сегодняшний момент нет оперативной информации о финансово-хозяйственной деятельности интегрированных корпоративных структур. Так, по данным бухгалтерского учета материнской и дочерних компаний невозможно определить текущую величину основных средств, запасов, дебиторской и кредиторской задолженности и других объектов интегрированной корпоративной структуры на дату, не совпадающую с датой представления консолидированной финансовой отчетности. Простое суммирование стоимостных показателей по соответствующим счетам материнской и дочерних компаний может привести к существенным искажениям учетной информации в силу наличия внутригрупповых оборотов. В связи с отсутствием теории и методологии консолидированного учета на практике не применяются консолидированные счета и консолидированные регистры бухгалтерского учета, на основе которых формируется консолидированная финансовая отчетность. Существующая практика консолидации не позволяет отражать методом двойной записи такие объекты бухгалтерского наблюдения, как гудвилл, неконтролирующую долю участия, финансовый результат интегрированной корпоративной структуры. Исключение внутригрупповых оборотов, проводимых между материнской и дочерними организациями, а также между дочерними компаниями, не отражается посредством двойной записи, а записывается непосредственно по строкам консолидированного отчета [22].

2. Применяемая методология консолидации исходит из метода приобретения, в основе которого лежит идея замены стоимости первоначальной инвестиции в дочернюю организацию, долей материнской организации в стоимости чистых активов контролируемой организации с отдельным выделением гудвилла по приобретаемой дочерней организации. Метод приобретения предполагает обязательное наличие процентной доли участия материнской организации в капитале дочерней организации в форме наличия «прав голоса в объекте инвестиций» (далее – долевой контроль) [9]. Процентная доля участия в капитале дочерней организации применяется при расчете таких показателей, как гудвилл, неконтролирующая доля участия и финансовый результат интегрированной корпоративной структуры.

Неконтролирующая доля участия согласно пункту 44 МСФО 3 «Объединения бизнесов» определяется в следующем порядке: «При объединении, осуществляемом только посредством договора, приобретатель должен отнести на собственников объекта приобретения сумму чистых активов объекта приобретения, признанных в соответствии с настоящим МСФО. Другими словами, доли в капитале объекта приобретения, держателем которых не является приобретатель, отражаются как неконтролирующая доля участия в финансовой отчетности приобретателя после объединения, даже если это приводит к тому, что все доли в капитале объекта приобретения отнесены на неконтролирующую долю участия» [34, п.44].

Вместе с тем международные стандарты финансовой отчетности допускают наличие контроля материнской компании над дочерней при отсутствии прав голоса и, соответственно, четко определенной доли участия у материнской компании (недолевой контроль). Согласно положениям МСФО 10 «Консолидированная финансовая отчетность» инвестор контролирует объект инвестиций при одновременном соблюдении следующих критерий:

- а) инвестор обладает полномочиями в отношении объекта инвестиций;
- б) инвестор подвержен риску изменения доходов от участия в объекте инвестиций или имеет право на получение таких доходов;
- с) инвестор имеет возможность использовать свои полномочия в отношении объекта инвестиций для влияния на величину доходов инвестора [35, п. 7].

В п. В15 Руководства по применению МСФО 10 содержится открытый список прав, представляющих инвестору полномочия в отношении объекта инвестиций:

- (а) права в форме прав голоса (или потенциальных прав голоса) в объекте инвестиций;
- (б) права назначать, переводить на другую должность или увольнять ключевой управленческий персонал объекта инвестиций, который может оказывать влияние на значимую деятельность;
- (с) права назначать или отстранять другую организацию, которая управляет значимой деятельностью;
- (д) права давать инструкции объекту инвестиций касательно вступления в какие-либо сделки или налагать вето на любые изменения в какие-либо сделки в интересах инвестора;
- (е) другие права (принятия решений, указанные в договоре об управлении), которые предоставляют их владельцу возможность управлять значимой деятельностью [35, п. В15].

Как видно из приведенного перечня, только подпункт (а) предполагает наличие долевого контроля материнской компании над дочерней. Подпункты (б), (с), (д) и (е) предполагают наличие недолевого контроля, при котором отсутствует доля участия материнской компании в капитале дочерней компаний, и соответственно, не могут быть определены такие объекты консолидированного учета, как «гудвилл», «неконтролирующая доля участия» и «финансовый результат интегрированной корпоративной структуры».

Неурегулированными с теоретической и методологической точки зрения остаются вопросы идентификации ассоциированных компаний при наличии недолевого контроля над последними, а также отражения в контуре консолидации данных ассоциированных компаний [30].

Самостоятельной научной и практической проблемой консолидации следует признать ситуацию, при которой одна компания может быть признана дочерней организацией двух отдельных материнских организаций. В одном случае на основании долевого контроля, а в другом – недолевого контроля.

3. Проблемы теории и методологии бухгалтерского учета интегрированных корпоративных структур, связанные с формами интеграции, отличающиеся от отношений «материнская организация – дочерняя организация»

Современная теория и методология бухгалтерского учета обладает ограниченным набором методов отражения информации об интегрированных корпоративных структурах по формам интеграции. Так, в международных стандартах финансовой отчетности разработана методология консолидации интегрированных корпоративных структур, связанных между собой отношениями «материнская организация – дочерняя организация» [25, 26]. При этом контроль материнской организации над дочерней, должен иметь четко выраженный количественный характер – долевой контроль. Но уже с конца 50-х гг. прошлого века появляются работы, отмечающие возможность иных форм интеграции, не связанных отношениями «материнская организация – дочерняя организация».

Рассматривая отдельные аномалии (some apparent anomalies) при определении границ отчитывающейся организации Дж.С. Шоу (J.C. Shaw) в статье «Критерии консолидации» («Criteria for Consolidation») [27] приводит следующий пример: «Мистер А и его семья владеют всем выпущенным акционерным капиталом компаний X Ltd и Company Y Ltd. Никакой “группы” не существует, хотя обе компании явно находятся под контролем одного физического лица или небольшого числа лиц, действующих согласованно» [27, p. 72]. В указанном примере два самостоятельных юридических лица («Company X Ltd» and «Company Y Ltd») находятся под единым контролем физического лица. Несмотря на очевидную взаимосвязь данных компаний, отношение «материнская компания – дочерняя компания» отсутствует, соответственно, методология формирования консолидированной финансовой отчетности не может быть применена.

Отмечая существующие ограничения теории и методологии информационного обеспечения интегрированных корпоративных структур, в Концептуальных основах представления финансовых отчетах [33] указывается: «Определение корректных границ отчитывающейся организации может быть затруднительным, если отчитывающаяся организация: (а) не является юридическим лицом; и (б) не состоит только из юридических лиц, связанных отношениями материнская организация – дочерняя организация» [33, п. 3.13].

Для определения финансовой отчетности подконтрольных организаций, не связанных между собой отношениями «материнская организация – дочерняя организация», в Концептуальных основах представления финансовых отчетах [33] вводится понятие «комбинированной финансовой отчетности». Под комбинированной финансовой отчетностью понимается: «финансовая отчетность отчитывающейся организации, в состав которой входят две организации или более, не связанные между собой отношениями материнская организация – дочерняя организация» [33].

Проблема формирования комбинированной финансовой отчетности поднималась Американским институтом сертифицированных бухгалтеров (American Institute of Certified Public Accountants (AICPA)) в августе 1959 г. В Бюллетене бухгалтерских исследований № 51 «Консолидированная финансовая отчетность» (Accounting Research Bulletins № 51 «Consolidated Financial Statements») [32] вводится параграф «Комбинированная отчетность» («Combined Statements»), содержащий два пункта. Пункт 22 констатирует возможность появления форм контроля, отличных от контроля материнской компании над дочерней: «Однако существуют обстоятельства, при которых комбинированная финансовая отчетность (combined financial statements) (в отличие от консолидированной отчетности (consolidated statements)) совместно контролируемых компаний может оказаться более значимой (meaningful), чем их отдельные отчеты» [32, п. 22]. Приводятся примеры, при которых может предоставляться комбинированная финансовая отчетность: (а) если одно физическое лицо владеет контрольным пакетом акций, нескольких компаний; (б) при подготовке финансовой отчетности группы неконсолидированных дочерних компаний; и (с) при формировании финансовой отчетности группы компаний, находящихся под общим управлением. Дословно: «Например, комбинированная финансовая отчетность будет полезна, если одно физическое лицо владеет контрольным пакетом акций в нескольких корпорациях (corporations), связанных в своей деятельности. Комбинированные отчеты также будут использоваться для представления финансового положения и результатов деятельности группы неконсолидируемых дочерних компаний (unconsolidated subsidiaries). Их также можно использовать для объединения финансовой отчетности компаний, находящихся под общим управлением (companies under common management)» [32, п. 22].

Методология формирования комбинированной финансовой отчетности рассматривается в 23 пункте Бюллетеня бухгалтерских исследований № 51 «Консолидированная финансовая отчетность» [32]. В частности обязательным требованием при составлении комбинированной финансовой отчетности является требование элиминирования внутригрупповых оборотов, а также внутригрупповых прибылей и убытков: «Если комбинированная отчетность готовится для группы связанных компаний, например, группы неконсолидируемых дочерних компаний (a group of unconsolidated subsidiaries) или группы совместно контролируемых компаний (a group of commonly controlled companies), операции между компаниями (intercompany transactions), а также прибыли или убытки должны быть исключены...» [32, п. 23]. Остальные методологические проблемы

предлагается решать по аналогии с методологией формирования консолидированной финансовой отчетности: «...если есть проблемы, связанные с такими вопросами, как доля меньшинства (*minority interests*), зарубежные операции (*foreign operations*), разные финансовые периоды (*different fiscal periods*) или налоги на прибыль (*income taxes*), их следует рассматривать так же, как и в консолидированной отчетности» [32, п. 23]. Но, во-первых, теория и методология консолидированной финансовой отчетности сама не до конца разработана, что уже было показано в рамках настоящего исследования, а во-вторых, теория и методология консолидированной финансовой отчетности не применима к комбинированной финансовой отчетности. Грубо говоря, если бы комбинированная финансовая отчетность составлялась по методам консолидированной финансовой отчетности, то комбинированная финансовая отчетность была бы консолидированной финансовой отчетностью.

Несмотря на то, что возможность формирования комбинированной финансовой отчетности рассматривалась с конца 1950-х гг., теория и методология данного вида финансовой отчетности не разработана до настоящего момента.

Отдельно в качестве теоретической возможности можно рассмотреть ситуацию, при которой две или более интегрированные корпоративные структуры, наравне с отдельными дочерними компаниями, ассоциированными компаниями и совместными предприятиями принадлежат одному физическому лицу или группе лиц [5]. Теория и методология бухгалтерского учета подобных сложных интегрированных структур также не разработана.

Связанной теоретической и методологической проблемой является проблема отражения в консолидированной финансовой отчетности показателей финансово-хозяйственной деятельности «внучатых компаний».

МСФО 10 «Консолидированная финансовая отчетность» [35] предусматривает следующее исключение из обязанности формирования и представления консолидированной финансовой отчетности. Так, материнская организация не обязана представлять консолидированную финансовую отчетность, если она одновременно удовлетворяет всем следующим условиям:

(i) материнская организация сама является дочерней организацией, находящейся в полной или частичной собственности другой организации, и все ее другие собственники, включая тех, кто в иных случаях не имеет права голоса, были проинформированы о том, что материнская организация не будет представлять консолидированную финансовую отчетность, и не возражают против этого;

(ii) долговые и долевые инструменты материнской организации не обращаются на открытом рынке (на внутренней либо зарубежной фондовой бирже или на внебиржевом рынке, включая местные и региональные рынки);

(iii) материнская организация не представляла и не находится в процессе представления своей финансовой отчетности комиссии по ценным бумагам или иному регулирующему органу в целях выпуска инструментов любого класса на открытый рынок;

(iv) конечная или любая промежуточная материнская организация указанной материнской организации подготавливает финансовую отчетность в соответствии с МСФО, доступную для открытого пользования, и в которой дочерние организации консолидируются или оцениваются по справедливой стоимости через прибыль или убыток в соответствии с настоящим МСФО.

Но если дочерняя компания является самостоятельной материнской компанией по отношению к другим контролируемым лицам (вторичная консолидация финансовой отчетности) и не подпадает под предусмотренное IFRS 10 исключение, возникает методологическая неопределенность по консолидации «внучатых» компаний [7]. Так, при проведении консолидации дочерней компании, являющейся самостоятельной материнской компанией (первичная консолидация), консолидироваться должна индивидуальная финансовая отчетность последней или консолидированная финансовая отчетность (сформированная в результате вторичной консолидации)? Иными словами, существует теоретическая и методологическая неопределенность в вопросах включения «внучатых» компаний в контур первичной консолидации.

С одной стороны, при консолидации индивидуальной финансовой отчетности дочерней компании, являющейся самостоятельной материнской компанией, первичная консолидированная финансовая отчетность может быть недостоверной и вводить пользователей в заблуждение, в силу наличия значимой финансовой информации, содержащейся в финансовой отчетности «внучатых» компаний. С другой стороны, проведение первичной консолидации консолидированной финансовой отчетности, полученной при вторичной консолидации, приведет к существенным теоретическим и методологическим сложностям [13]. В частности, возникают вопросы по отражению в первичной консолидированной финансовой отчетности таких объектов, как гудвилл, неконтролирующая доля участия, финансового результата, сформированных посредством проведения вторичной консолидации.

Выводы

В ходе проведенного исследования были выявлены следующие теоретические и методологические недостатки в информационно-аналитическом обеспечении деятельности интегрированных корпоративных структур:

1) отсутствуют теоретическое обоснование и методологические разработки в области консолидированного учета как самостоятельного вида бухгалтерского учета;

2) интегрированные корпоративные структуры создаются на основе контроля материнской компании над дочерними компаниями, при этом формы контроля могут быть как долевыми, так и недолевыми. Существующая теория и методология консолидации предусматривает наличие только долевого контроля. Теория и методология консолидации при наличии недолевого контроля не разработана;

3) появление различных форм интеграции приводит к возникновению сложных интегрированных структур, таких как контроль физического лица или группы физических лиц над несколькими компаниями. Международная

практика вводит специальное понятие для финансовой отчетности подобных структур – «комбинированная финансовая отчетность», при этом теория и методология формирования комбинированной финансовой отчетности остается неразработанной. В качестве отдельного методологического вопроса может рассматриваться вопрос формирования комбинированной финансовой отчетности, когда физическое лицо или группа физических лиц контролирует две или более интегрированные корпоративные структуры;

4) наличие сложной структуры контроля, предполагающего существование «внучатых компаний», также ставит теоретические и методологические вопросы проведения консолидации интегрированных корпоративных структур.

Необходимо учитывать различные виды зависимых компаний в контуре интегрированных корпоративных структур. Кроме дочерних компаний выделяют ассоциированные компании и совместные предприятия.

Объединение выявленных методологических возможностей формирования консолидированной финансовой отчетности интегрированных корпоративных структур позволяет построить «Матрицу теоретически возможных методов информационно-аналитического обеспечения интегрированных корпоративных структур» (таблица).

По строкам Матрицы приведены методы консолидации, а по столбцам – виды зависимых организаций и формы интегрированных корпоративных структур. В результате получаем области «методологического вакуума» или теоретических и практических сегментов бухгалтерского учета, в которых отсутствует применимая методология информационно-аналитического обеспечения интегрированных корпоративных структур.

Матрица теоретически возможных методов информационно-аналитического обеспечения интегрированных корпоративных структур

Matrix of theoretically possible methods of information and analytical support for integrated corporate structures

		Дочерние компании	Ассоциированные компании	Совместное предприятие	«Комбинированные» структуры	«Внучатые» компании
Консолидация на уровне финансовой отчетности	Долевой метод консолидации	Да	Да	Да	Нет	Нет
	Недолевой метод консолидации	Нет	Нет	– *	Нет	Нет
Консолидация на уровне фактов хозяйственной жизни (транзакций)	Долевой метод консолидации	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет
	Недолевой метод консолидации	Нет	Нет	– *	Нет	Нет

* Не применимо при проведении консолидации совместных предприятий.

Источник: Составлено автором.

Теоретические и практические проблемы консолидированной финансовой отчетности широко представлены в палитре бухгалтерских академических исследований. Научные исследования в данной области направлены на особенности национального, регионального и международного регулирования консолидированной отчетности [4, 6, 21 и др.], истории развития идей консолидации в отдельных странах [11, 15, 24, 29 и др.], проблемы существующей методологии и техники консолидации на уровне финансовой отчетности [2, 10, 12, 20 и др.], анализ критериев консолидации [3, 18, 27, 28 и др.], а также на узкую проблематику, такую как отложенные налоги в консолидированной финансовой отчетности [23], консолидация в условиях инфляции [14], особенности консолидированной финансовой отчетности в отдельных отраслях [8] и т.д.

Но область существующих академических исследований ограничивается формой контроля, вида «материнская компания – дочерняя компания». Иные формы контроля практически не рассматриваются. Более того, даже в существующей технике консолидации, формирование консолидированной финансовой отчетности проводится на уровне финансовых отчетов материнской и дочерних компаний. Полноценные разработки консолидированного учета отсутствуют.

В результате проведенного исследования были выявлены значительные области бухгалтерского учета, в которых остается неразработанной теория и методология учета корпоративных интегрированных структур. В существующей процедуре консолидации остаются неразработанными методы формирования комбинированной финансовой отчетности и методы консолидации «внучатых компаний». Несмотря на наличие недолевого контроля материнской компании над дочерними компаниями, методы недолевой консолидации не разработаны. Также отсутствует теоретическое обоснование недолевой консолидации.

Серьезной теоретической и методологической проблемой остается проблема создания консолидированного учета. Проведенное научное исследование показало, что на сегодняшний момент консолидированный учет как самостоятельный вид учета в интегрированных корпоративных структурах полностью отсутствует. Тем более отсутствует консолидация на уровне фактов хозяйственной жизни, позволяющая формировать комбинированную финансовую отчетность и проводить консолидацию «внучатых компаний».

Таким образом, проведенное исследование позволило очертить рамки проблемной области в теории и методологии учета интегрированных корпоративных структур как сложных социально-экономических систем и обозначить магистральные направления научного исследования.

Список источников

1. Колчугин С.В. Основы формально-аксиоматической теории бухгалтерского учета. Новосибирск: НГУЭУ, 2019. 464 с.
2. Abad C., Laffarga J., García-Borbolla A. An Evaluation of the Value Relevance of Consolidated versus Unconsolidated Accounting Information // Journal of International Financial Management & Accounting. 2000. Vol. 11, iss. 3. P. 156–177.

3. *Arcady A.T.* Understanding the latest changes in consolidated financial statements // Journal of Corporate Accounting & Finance. 1999. Vol. 10, iss. 4. P. 39–53.
4. *Beckman H.* The New EU-Directive on Annual and Consolidated Financial Statements // European Company Law. 2013. Vol. 10, iss. 6. P. 199–212.
5. *Belcher F.E., Stickney C.P.* Business combinations & consolidated financial statements. Homewood Illinois, Richard D. Irwin Inc., 1983. 378 p.
6. *Ben-Shahar D., Sulgani E., Tsang D.* Does IFRS 10 on Consolidated Financial Statements Abandon Accepted Economic Principles // Australian Accounting Review. 2019. Vol. 26 (4), iss. 79. P. 341–345.
7. *Benis M.* The Non-Consolidated Finance Company Subsidiary // The Accounting Review. 1979. Vol. 54, iss. 4. P. 808–814.
8. *Burroughs R.J.* Consolidated Balance Sheet and Income Statement for Agriculture // American Journal of Agricultural Economics. 1945. Vol. 27, iss. 2. P. 463–472.
9. *Campbell J.D.* Consolidation vs. Combination // The Accounting Review. 1962. Vol. 37, iss. 1. P. 99–102.
10. *Christopher N.* An Analysis of the International Development of the Equity Method // Abacus. 2002. Vol. 38, iss. 1. P. 16–45.
11. *Edwards J.R.* The Process of Accounting Innovation: The Publication of Consolidated Accounts in Britain in 1910 // The Accounting Historians Journal. 1991. Vol. 18, iss. 2. P. 113–132.
12. *Gardini S., Grossi G.* Voluntary adoption of the consolidated financial statement and fair value // Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management. 2014. Vol. 26, iss. 2. P. 313–344.
13. *Heald D., Georgiou G.* Consolidation principles and practices for the UK government sector // Accounting and Business Research. 2000. Vol. 30, iss. 2. P. 153–167.
14. *Ketz E.J.* Accounting for Business Combinations in an Age of Changing Prices // Accounting and Business Research. 1984. Vol. 14, iss. 55. P. 209–216.
15. *Kitchen J.* The accounts of British holding company groups: development and attitudes to disclosure in the early years // Accounting and Business Research. 1972. Vol. 2, iss. 6. P. 114–136.
16. *Kolchugin S.V.* Mathematization of the theory and methodology of accounting in the first half of the twentieth century // 1st International Scientific Conference on Modern Management Trends and the Digital Economy – From Regional Development to Global Economic Growth (MTDE), Inst Int Relat, Yekaterinburg, Russia: Apr 14–15, 2019 proceedings of the 1st International scientific conference modern management trends and the digital economy: from regional development to global economic growth (MTDE 2019): Aebmr-Advances in Economics Business and Management Research, 2019. Vol. 81. P. 735–739.
17. *Kolchugin S.V.* Historical evolution of the axiomatic method in accounting: Russian experience // Economic and Social Development (Book of Proceedings), 47th International Scientific Conference on Economic and Social Development. Prague, 14–15 November 2019. P. 167–175.
18. *Krimpmann A.* Principles of Group Accounting under IFRS. United Kingdom, John Wiley & Sons Ltd., 2015. 864 p.
19. *Kuhn T.S.* The structure of scientific revolutions. London, The University of Chicago Press, Ltd., 1996. 212 p.
20. *Lopes A.I., Lourenço I., Soliman M.* Do alternative methods of reporting non-controlling interests really matter? // Australian Journal of Management. 2013. Vol. 38, iss. 1. P. 7–30.
21. *Lopes A.I., Lopes M.* Effects of adopting IFRS 10 and IFRS 11 on consolidated financial statements // Meditari Accountancy Research. 2018. Vol. 27 (1), iss. 34. P. 91–124.
22. *Moonitz M.* The entity theory of consolidated statements. American Accounting Association, 1944. 102 p.

23. Pacter P. Consolidations and Deferred Income Taxes, *Journal of Accounting // Auditing & Finance*. 1994. Vol. 9 (3), iss. 12. P. 607–618.
24. Parker R.H. Explaining National Differences in Consolidated Accounts // *Accounting and Business Research*. 1977. Vol. 7, iss. 27. P. 203–207.
25. Robson T.B. *Consolidated and other group accounts*. New York, Garland Pub., 1982. 148 p.
26. Rosenfield P., Rubin S. *Consolidation, Translation and the Equity Method: Concepts and Procedures*. John Wiley & Sons, 1985. 252 p.
27. Shaw J.C. Criteria for Consolidation // *Accounting and Business Research*. 1976. Vol. 7, iss. 25. P. 71–78.
28. Taylor P.A. *Consolidated Financial Reporting*. USA and Canada, Markus Wiener Publishers. 1996. 416 p.
29. Whittred G. The Evolution of Consolidated Financial Reporting in Australia // *Abacus*. 1986. Vol. 22, iss. 2. P. 103–120.
30. Whittred G. *The Evolution of Consolidated Financial Reporting in Australia. An Evaluation of Alternative Hypotheses*. London, Routledge, 1988. 183 p.
31. Wyatt A.R. A critical study of accounting for business combinations. *Accounting research study № 5*. New York: American institute of CPAs, 1963. 146 p.
32. Accounting Research Bulletins № 51 «Consolidated Financial Statements» Issued by the Committee on Accounting Procedure American Institute of Certified Public Accountants (AICPA). August, 1959. 51 p.
33. Conceptual Framework for Financial Reporting. URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/conceptual-framework.html/content/dam/ifrs/publications/html-standards/english/2021/issued/cf/> (дата обращения: 27.10.2024).
34. IFRS 3 «Business Combinations». URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-3-business-combinations/#standard> (дата обращения: 27.10.2024).
35. IFRS 10 «Consolidated Financial Statements». URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-10-consolidated-financial-statements.html/content/dam/ifrs/publications/html-standards/english/2021/issued/ifr19/> (дата обращения: 27.10.2024).
36. IFRS 11 «Joint Arrangements». URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-11-joint-arrangements.html/content/dam/ifrs/publications/html-standards/english/2021/issued/ifr16/> (дата обращения: 27.10.2024).
37. IFRS 12 «Disclosure of Interests in Other Entities». URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-12-disclosure-of-interests-in-other-entities.html/content/dam/ifrs/publications/html-standards/english/2021/issued/ifr17/> (дата обращения: 27.10.2024).
38. IAS 28 «Investments in Associates». URL: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-28-investments-in-associates-and-joint-ventures.html/content/dam/ifrs/publications/html-standards/english/2021/issued/ia28/> (дата обращения: 27.10.2024).

References

1. Kolchugin S.V. Osnovy formal'no-aksiomaticeskoy teorii buhgalterskogo uchjota [Fundamentals of the formal axiomatic theory of accounting]. Novosibirsk: NGUJeU, 2019. 464 p.
2. Abad C., Laffarga J., García-Borbolla A. An Evaluation of the Value Relevance of Consolidated versus Unconsolidated Accounting Information, *Journal of International Financial Management & Accounting*, 2000, vol. 11, iss. 3, pp. 156–177.
3. Arcady A.T. Understanding the latest changes in consolidated financial statements, *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 1999, vol. 10, iss. 4, pp. 39–53.

4. Beckman H. The New EU-Directive on Annual and Consolidated Financial Statements, *European Company Law*, 2013, vol. 10, iss. 6, pp. 199–212.
5. Belcher F.E., Stickney C.P. Business combinations & consolidated financial statements. Homewood Illinois, Richard D. Irwin Inc., 1983. 378 p.
6. Ben-Shahar D., Sulganik E., Tsang D. Does IFRS 10 on Consolidated Financial Statements Abandon Accepted Economic Principles, *Australian Accounting Review*, 2019, vol. 26 (4), iss. 79, pp. 341–345.
7. Benis M. The Non-Consolidated Finance Company Subsidiary, *The Accounting Review*, 1979, vol. 54, iss. 4, pp. 808–814.
8. Burroughs R.J. Consolidated Balance Sheet and Income Statement for Agriculture, *American Journal of Agricultural Economics*, 1945, vol. 27, iss. 2, pp. 463–472.
9. Campbell J.D. Consolidation vs. Combination, *The Accounting Review*, 1962, vol. 37, iss. 1, pp. 99–102.
10. Christopher N. An Analysis of the International Development of the Equity Method, *Abacus*, 2002, vol. 38, iss. 1, pp. 16–45.
11. Edwards J.R. The Process of Accounting Innovation: The Publication of Consolidated Accounts in Britain in 1910, *The Accounting Historians Journal*, 1991, vol. 18, iss. 2, pp. 113–132.
12. Gardini S., Grossi G. Voluntary adoption of the consolidated financial statement and fair value, *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 2014, vol. 26, iss. 2, pp. 313–344.
13. Heald D., Georgiou G. Consolidation principles and practices for the UK government sector, *Accounting and Business Research*, 2000, vol. 30, iss. 2, pp. 153–167.
14. Ketz E.J. Accounting for Business Combinations in an Age of Changing Prices, *Accounting and Business Research*, 1984, vol. 14, iss. 55, pp. 209–216.
15. Kitchen J. The accounts of British holding company groups: development and attitudes to disclosure in the early years, *Accounting and Business Research*, 1972, vol. 2, iss. 6, pp. 114–136.
16. Kolchugin S.V. Matematization of the theory and methodology of accounting in the first half of the twentieth century. 1st International Scientific Conference on Modern Management Trends and the Digital Economy – From Regional Development to Global Economic Growth (MTDE), Inst Int Relat, Yekaterinburg, Russia: Apr 14–15, 2019 proceedings of the 1st International scientific conference modern management trends and the digital economy: from regional development to global economic growth (MTDE 2019): Aebmr-Advances in Economics Business and Management Research, 2019, vol. 81. P. 735–739.
17. Kolchugin S.V. Historical evolution of the axiomatic method in accounting: Russian experience. Economic and Social Development (Book of Proceedings), 47th International Scientific Conference on Economic and Social Development. Prague, 14–15 November 2019. Prague, 2019. Pp. 167–175.
18. Krimpmann A. Principles of Group Accounting under IFRS. United Kingdom, John Wiley & Sons Ltd., 2015. 864 p.
19. Kuhn T.S. The structure of scientific revolutions. London, The University of Chicago Press, Ltd., 1996. 212 p.
20. Lopes A.I., Lourenço I., Soliman M. Do alternative methods of reporting non-controlling interests really matter? *Australian Journal of Management*, 2013, vol. 38, iss. 1, pp. 7–30.
21. Lopes A.I., Lopes M. Effects of adopting IFRS 10 and IFRS 11 on consolidated financial statements, *Meditari Accountancy Research*, 2018, vol. 27 (1), iss. 34, pp. 91–124.
22. Moonitz M. The entity theory of consolidated statements. American Accounting Association, 1944. 102 p.
23. Pacter P. Consolidations and Deferred Income Taxes, *Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 1994, vol. 9 (3), iss. 12, pp. 607–618.

24. Parker R.H. Explaining National Differences in Consolidated Accounts, *Accounting and Business Research*, 1977, vol. 7, iss. 27, pp. 203–207.
25. Robson T.B. Consolidated and other group accounts. New York, Garland Pub., 1982. 148 p.
26. Rosenfield P., Rubin S. Consolidation, Translation and the Equity Method: Concepts and Procedures. John Wiley & Sons, 1985. 252 p.
27. Shaw J.C. Criteria for Consolidation, *Accounting and Business Research*, 1976, vol. 7, iss. 25, pp. 71–78.
28. Taylor P.A. Consolidated Financial Reporting. USA and Canada, Markus Wiener Publishers, 1996. 416 p.
29. Whittred G. The Evolution of Consolidated Financial Reporting in Australia, *Abacus*, 1986, vol. 22, iss. 2, pp. 103–120.
30. Whittred G. The Evolution of Consolidated Financial Reporting in Australia. An Evaluation of Alternative Hypotheses. London, Routledge, 1988. 183 p.
31. Wyatt A.R. A critical study of accounting for business combinations. Accounting research study № 5. New York, American institute of CPAs, 1963. 146 p.
32. Accounting Research Bulletins № 51 «Consolidated Financial Statements». Issued by the Committee on Accounting Procedure American Institute of Certified Public Accountants (AICPA). August, 1959. 51 p.
33. Conceptual Framework for Financial Reporting. Available at: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/conceptual-framework.html/content/dam/ifrs/publications/html-standards/english/2021/issued/cf/> (accessed: 27.10.2024).
34. IFRS 3 «Business Combinations». Available at: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-3-business-combinations/#standard> (accessed: 27.10.2024).
35. IFRS 10 «Consolidated Financial Statements». Available at: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-10-consolidated-financial-statements.html/content/dam/ifrs/publications/html-standards/english/2021/issued/ifr19/> (accessed: 27.10.2024).
36. IFRS 11 «Joint Arrangements». Available at: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-11-joint-arrangements.html/content/dam/ifrs/publications/html-standards/english/2021/issued/ifr16/> (accessed: 27.10.2024).
37. IFRS 12 «Disclosure of Interests in Other Entities». Available at: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ifrs-12-disclosure-of-interests-in-other-entities.html/content/dam/ifrs/publications/html-standards/english/2021/issued/ifr17/> (accessed: 27.10.2024).
38. IAS 28 «Investments in Associates». Available at: <https://www.ifrs.org/issued-standards/list-of-standards/ias-28-investments-in-associates-and-joint-ventures.html/content/dam/ifrs/publications/html-standards/english/2021/issued/ia28/> (accessed: 27.10.2024).

Сведения об авторе:

С.В. Колчугин – кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономической информатики, Новосибирский государственный технический университет; кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита, Сибирский университет потребительской кооперации, Новосибирск, Российская Федерация.

Information about the author:

S.V. Kolchugin – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Computer Science in Economics, Novosibirsk State Technical University; Department of Accounting, Analysis and Auditing, Siberian University of Consumer Cooperation, Novosibirsk, Russian Federation.

Статья поступила в редакцию	08.11.2024	The article was submitted	08.11.2024
Одобрена после рецензирования	30.11.2024	Approved after reviewing	30.11.2024
Принята к публикации	20.12.2024	Accepted for publication	20.12.2024

АВТОРЫ

Березова Татьяна Георгиевна, аспирант, кафедра статистики, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Российская Федерация. E-mail: berezova_t@mail.ru

Борисов Владимир Николаевич, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, Москва, Российская Федерация. E-mail: vnb0r@yandex.ru

Васильева Анжелика Валерьевна, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой экономики и менеджмента организации, Амурский государственный университет, Благовещенск, Российская Федерация. E-mail: Vavangel@mail.ru

Грива Егор Владимирович, аспирант, ассистент, кафедра автоматизации обработки информации, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, Томск, Российская Федерация. E-mail: egor.v.griva@tusur.ru

Загоскина Наталья Васильевна, аспирант, направление «Экономика и управление народным хозяйством», Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова, Ярославль, Российская Федерация. E-mail: zagoskinanatalia@icloud.com

Занегина Наталья Витальевна, кандидат исторических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, отдел информационного обеспечения оперативно-служебной деятельности центра информационного обеспечения, Научно-исследовательский институт информационных технологий ФСИН России, Тверь, Российская Федерация. E-mail: institut.v@yandex.ru

Зинченко Юлия Владимировна, кандидат экономических наук, старший научный сотрудник, Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН, Москва, Российская Федерация. E-mail: yuvzinch@mail.ru

Колчугин Сергей Владимирович, кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономической информатики, Новосибирский государственный технический университет; кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита, Сибирский университет потребительской кооперации, Новосибирск, Российская Федерация. E-mail: s.kolchugin@rambler.ru

Макаров Иван Владимирович, аспирант, кафедра статистики и бизнес-информатики, Уфимский университет науки и технологий, Уфа, Российская Федерация. E-mail: makarov.uust@mail.ru

Мурзин Антон Дмитриевич, доктор технических наук, кандидат экономических наук, доцент, профессор кафедры управления развитием пространственно-экономических систем факультета управления, Южный федеральный университет, Донской государственный технический университет, Ростов-на-Дону, Российская Федерация. E-mail: admurzin@sfedu.ru

Поподъко Галина Ивановна, доктор экономических наук, ведущий научный сотрудник, Институт экономики и организаций промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук, Новосибирск, Российская Федерация. E-mail: pgi90@bk.ru

Прудников Вадим Борисович, кандидат технических наук, доцент, кафедра статистики и бизнес-информатики, заместитель заведующего, Лаборатория исследования социально-экономических процессов, Уфимский университет науки и технологий, Уфа, Российская Федерация. E-mail: prudnikov.bgu@mail.ru

Савин Сергей Владимирович, аспирант, факультет менеджмента, Южный федеральный университет, генеральный директор, ООО «Резалт Регион», Ростов-на-Дону, Российская Федерация. E-mail: Rostovs@list.ru

Сидоров Анатолий Анатольевич, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой автоматизации обработки информации, Томский государственный университет управления и радиоэлектроники, Томск, Российская Федерация. E-mail: anatolii.a.sidorov@tusur.ru

Суханова Наталья Петровна, кандидат философских наук, доцент, кафедра философии и гуманитарных наук, Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ», Новосибирск, Российская Федерация. E-mail: n.p.suhanova@edu.nsuem.ru

Черняев Алексей Михайлович, старший преподаватель, кафедра гуманитарных и социально-экономических дисциплин юридического факультета, Владимирский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний, Владимир, Российская Федерация. E-mail: a.m.chernyaev@yandex.ru

AUTHORS

- Berezova Tatyana G.**, Postgraduate Student, Department of Statistics, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russian Federation. E-mail: berezova_t@mail.ru
- Borisov Vladimir N.**, Doctor of Economic Sciences, Professor, Chief Researcher, Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation. E-mail: vnbor@yandex.ru
- Vasilyeva Anzhelika V.**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Economics and Management of Organization, Amur State University, Blagoveschensk, Russian Federation. E-mail: Vavangel@mail.ru
- Griva Egor V.**, Postgraduate Student, Assistant, Department of Data Processing Automation, Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, Tomsk, Russian Federation. E-mail: egor.v.griva@tusur.ru
- Zagoskina Natalia V.**, Postgraduate Student, Direction “Economics and Management of the National Economy”, Yaroslavl State University named after P.G. Demidov, Yaroslavl, Russian Federation. E-mail: zagoskinatalia@icloud.com
- Zanegin娜 Natalia V.**, Candidate of Historical Sciences, Associate Professor, Leading Researcher, Department of Information Support for Operational and Service Activities of the Information Support Center, Research Institute of Information Technologies of the Federal Penitentiary Service of Russia, Tver, Russian Federation. E-mail: institut.v@yandex.ru
- Zinchenko Yulia V.**, Candidate of Economic Sciences, Senior Researcher, Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences, Moscow, Russian Federation. E-mail: yuvzinch@mail.ru
- Kolchugin Sergei V.**, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Computer Science in Economics, Novosibirsk State Technical University; Department of Accounting, Analysis and Auditing, Siberian University of Consumer Cooperation, Novosibirsk, Russian Federation. E-mail: s.kolchugin@rambler.ru
- Makarov Ivan V.**, Postgraduate Student, Department of Statistics and Business Informatics, Ufa University of Science and Technology, Ufa, Russian Federation. E-mail: makarov.uust@mail.ru
- Murzin Anton D.**, Doctor of Technical Sciences, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Management of Development of Spatial-Economic Systems, Faculty of Management, Southern Federal University, Don State Technical University, Rostov-on-Don, Russian Federation. E-mail: admurzin@sfedu.ru
- Popodko Galina I.**, Doctor of Economics, leading researcher, Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russian Federation. E-mail: pgi90@bk.ru
- Prudnikov Vadim B.**, Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Department of Statistics and Business Informatics, Deputy Head, Laboratory for Research of Socio-Economic Processes, Ufa University of Science and Technology, Ufa, Russian Federation. E-mail: prudnikov.bgu@mail.ru
- Savin Sergey V.**, Postgraduate Student, Faculty of Management, Southern Federal University, General Director, “Rezalt Region” LLC, Rostov-on-Don, Russian Federation. E-mail: Rostovs@list.ru

AUTHORS

Sidorov Anatoly A., Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Automation of Information Processing, Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics, Tomsk, Russian Federation. E-mail: anatolii.a.sidorov@tusur.ru

Sukhanova Natalia P., Candidate of Philosophical Sciences, Associate Professor, Department of Philosophy and Humanities, Novosibirsk State University of Economics and Management, Novosibirsk, Russian Federation. E-mail: n.p.suhanova@edu.nsuem.ru

Chernyaev Alexey M., Senior Lecturer, Department of Humanities and Socio-Economic Disciplines, Faculty of Law, Vladimir Law Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia, Vladimir, Russian Federation. E-mail: a.m.chernyaev@yandex.ru

Научный журнал

«ВЕСТНИК НГУЭУ»

2025 • № 1

Цена свободная

Учредитель и издатель журнала –
Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего образования «Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»

Адрес учредителя и издателя: 630099, г. Новосибирск, ул. Каменская, 56
Адрес редакции: 630099, г. Новосибирск, ул. Каменская, д. 56, каб. 43/1

Отпечатано в Типографии НГУЭУ:
630099, г. Новосибирск, ул. Ядринцевская, д. 53, каб. 3-118

Выход в свет 31.03.2025. Печать офсетная. Бумага офсетная.

Формат 70 × 108/16. Усл. п.л. 21,0. Тираж 500 экз.

Журнал зарегистрирован в Роскомнадзоре,
Свидетельство: серия ПИ № ФС77-84774 от 17.02.2023