

MODERN ECONOMY SUCCESS

№ 2, 2025

Подписано к публикации: 11.03.2025

*Главный редактор журнала:
доктор экономических наук,
доцент, член-корреспондент
РАН*

**Колесников
Андрей Викторович**

**«Modern Economy Success»
включен в перечень ВАК с
12.02.2019г., РИНЦ (Elibrary.ru)
и в Международную базу дан-
ных Agris.**



eLIBRARY.RU

Регистрационный номер СМН:
Эл № ФС77-74462 от 30 ноября
2018г. Федеральной службой по
надзору в сфере связи, информаци-
онных технологий и массовых
коммуникаций
(Роскомнадзор)
ISSN 2500-3747 (online)
E-mail: info@mes-journal.ru
Сайт: <https://mes-journal.ru>

DOI: 10.58224/2500-3747-2025-2

© Modern Economy Success, 2025

Редакционная коллегия по основным направлениям работы журнала:

Агабекян Раиса Леоновна (РФ, г. Краснодар) – доктор экономических наук, профессор
Ашмаров Игорь Анатольевич (РФ, г. Воронеж) – кандидат экономических наук, доцент
Верезубова Татьяна Анатольевна (Республика Беларусь, г. Минск) – доктор экономических наук, профессор
Внуковский Николай Иванович (РФ, г. Екатеринбург) – доктор экономических наук, профессор
Воронин Евгений Алексеевич (РФ, г. Москва) – доктор технических наук, профессор
Ефименко Антонина Григорьевна (Республика Беларусь, г. Могилев) – доктор экономических наук, профессор
Жуков Николай Иванович (РФ, г. Москва) – доктор экономических наук
Кулаговская Татьяна Анатольевна (РФ, г. Ставрополь) – доктор экономических наук, доцент
Липина Светлана Артуровна (РФ, г. Москва) – доктор экономических наук, доцент
Маковская Наталья Владимировна (Республика Беларусь, г. Минск) – доктор экономических наук, профессор
Мандрица Игорь Владимирович (РФ, г. Ставрополь) – доктор экономических наук, доцент
Медведева Людмила Николаевна (РФ, г. Волгоград) – доктор экономических наук, доцент
Путятин Людмила Михайловна (РФ, г. Москва) – доктор экономических наук, профессор
Семкин Александр Григорьевич (РФ, г. Москва) – доктор экономических наук
Скитер Наталья Николаевна (РФ, г. Волгоград) – доктор экономических наук, доцент
Старикова Мария Сергеевна (РФ, г. Белгород) – доктор экономических наук, доцент
Третьякова Лариса Александровна (РФ, г. Белгород) – доктор экономических наук, доцент
Хашир Бэлла Олеговна (РФ, г. Москва) – доктор экономических наук, профессор
Шаталов Максим Александрович (РФ, г. Воронеж) – кандидат экономических наук, доцент
Шелег Николай Сидорович (Республика Беларусь, г. Минск) – доктор экономических наук, профессор
Шелковников Сергей Александрович (РФ, г. Новосибирск) – доктор экономических наук, профессор

Международный консультативный совет:

Анан М.Т. (Сирия, г. Алеппо) – профессор
Гварамия Нази Георгиевна (Грузия, г. Тбилиси) – доктор экономических наук, профессор
Димитров Любомир Ванков (Болгария, г. София) – профессор
Живитере Марга Йогановна (Латвия, г. Вентспилс) – доктор экономических наук, профессор
Зайнутдинов Шавкат Нуритдинович (Узбекистан, г. Ташкент) – доктор экономических наук, профессор
Ильнар Турхан Эге (Турция, г. Мерсин) – PhD, доцент
Исаджанов Абдували Абдурахимович (Узбекистан, г. Ташкент) – доктор экономических наук, профессор
Карачевская Елена Владимировна (Беларусь, г. Горки) – кандидат экономических наук
Ласло Васа (Венгрия, г. Будапешт) – PhD, профессор
Мохаммед Реза Аль Норузи (Иран, г. Тегеран) – PhD, доцент
Самедова Эльнара Робертовна (Азербайджан, г. Баку) – доктор философии по экономике, доцент
Сейдл Эндрю (США, Колорадо) – Ph.D., профессор
Селлери Стефано (Италия, Парма) – Ph.D., профессор
Симанавичене Жанета (Литва, г. Вильнюс) – доктор экономических наук, профессор

Содержание

Баянова О.В. Актуальные проблемы планирования, учета и контроля семейных финансов	7-13
Чжан Фан Особенности стратегического развития региональной экономики (на примере приграничной зоны Алтая, торговля между РФ и КНР)	14-20
Стадинчук Р.А. Международные и национальные организационные механизмы снижения засорения околоземного космического пространства	21-31
Сюе Юйцин Актуальные инструменты и методы управления корпоративной социальной ответственностью крупного бизнеса	32-37
Коваленко А.В., Гришина М.Г., Халимова А.А., Митрофанова М.А. Анализ отечественного рынка противогриппозных вакцин	38-44
Железняк Г.И., Большов М.А. Оценка экономической эффективности программы проектов цифровой трансформации нефтегазовой отрасли	45-53
Минеева Л.Н., Бутырина Ю.А., Пшенцова А.И., Власова О.В., Ерюшев М.В. Влияние бренда работодателя на управление персоналом организации	54-65
Кара А.Н., Котов Д.Б. Методический инструментарий оценки эффектов цифровой трансформации региональных промышленных предприятий в современных инновационных условиях	66-72
Никитенко В.Н. Основные направления развития инвестиционной политики в топливно-энергетическом комплексе России	73-80
Стерник С.Г., Салихов Г.М. Модель машинного обучения для оценки влияния качества корпоративного управления на стоимость бизнеса	81-90
Бабоян М.А. Внедрение цифровых технологий в процесс кадрового делопроизводства	91-103
Денисов Л.Д. Разработка научной модели диверсификации инвестиционных портфелей для российских домохозяйств	104-114
Каримов Т.Ф., Ельшин Л.А. Тенденции и перспективы развития строительного сектора России в условиях экономических изменений	115-122
Кудисова Е.А., Улыбина О.В., Хахалкина У.В., Рындина Ю.В., Сокорева Е.В. Влияние изменений в общественных и экономических отношениях на систему высшего психолого-педагогического профессионального образования	123-130

Розыева И.В. Стратегия финансового менеджмента компании строительной сферы в современных условиях (санкции, нестабильность политическая и экономическая)	131-138
Синельников М.Д., Бодунов П.А. Внешние факторы, влияющие на управление бизнес-процессами предприятия нефтегазовой промышленности	139-146
Киселева Е.Н., Кривицкая Е.А., Кулаков С.А. Управление трансформацией налогового администрирования в условиях цифровизации экономики	147-154
Терехова-Пушная Д.В. Зависимость показателей деятельности предприятия от качества подготовки специалистов в вузе	155-161
Быканова Н.И., Лактионова В.А., Селин А.А. Видеоконтент в деятельности коммерческих банков при продвижении банковских услуг	162-167
Зотов А.Е. Энергетический переход как глобальный вызов развивающихся стран	168-174
Ибрагимова Г.М., Туфетулов А.М. Эволюция и взаимосвязь экономической и социальной безопасности в условиях глобальной нестабильности	175-180
Носков С.И., Медведев А.П. Использование методов системного анализа при оценке и прогнозировании штатной численности подразделений	181-187
Пронузо Д.О. Программная реализация и проверка модели выбора стратегий управления инновациями в фармацевтических организациях в условиях импортозамещения	188-194
Воронова О.В., Ли А.А. Разработка архитектурной модели информационно-технологических сервисов информационной поддержки функций взаимодействия с потребителями сетевых компаний	195-204
Баянова О.В. Современные методы управления затратами в условиях создания и поточного производства продукта	205-211
Бричев Т.Ю. Агент-ориентированное моделирование как инновационный метод исследования социально-экономических процессов: методология и практика применения	212-218
Марченко А.В. Точка безубыточности как инструмент управления процессами производства продукции растениеводства	219-224
Седов Я.О. Рекомендации по донстройке существующих мер поддержки электротехнической отрасли в рамках санкционных ограничений	225-232

Стрючков А.А. О роли бизнеса и неправительственных организаций в процессах коммерциализации спорта и о новых возможностях для российского спорта в связи с упомянутыми процессами	233-238
Воронова О.В., Васильев В.Н. Разработка архитектурной модели информационно-технологических сервисов информационной поддержки управления операционной деятельностью сетевых торговых компаний (на примере бизнес-процессов «Управление развитием» и «Управление бизнес-процессами»)	239-249
Бобылева И.В., Гарбузова Т.Г., Косякова Л.Н., Мурзагалина Г.М., Сокорева Е.В. Экономические тренды в образовании нового поколения	250-255
Колечкина И.П., Нитяго И.В., Ельцова Е.В. Цифровизация сельского хозяйства в России	256-264
Кумпилова Б.А. Зеленая экономика: путь к устойчивому развитию (на примере развития Республики Адыгея)	265-271
Мухин Д.А. Элементы финансового анализа российских публичных компаний в новых геополитических условиях	272-279
Новская Н.С. Оптимизация трансфертного ценообразования в условиях международных санкций и валютных ограничений	280-287
Иванов В.В., Харинов С.В. Цифровые финансовые активы – новый вектор развития финансовых инструментов	288-296
Гачаев А.М., Салгириев Р.Р. Применение цифровых двойников для прогнозирования и управления жизненным циклом продукции на промышленных предприятиях различного профиля	297-303
Евдокимов А.И. Эмпирический анализ взаимосвязи между эмоциональной окраской новостных заголовков и динамикой фондовых индексов в условиях глобальных экономических кризисов	304-311
Марченко А.В. Планирование производства зерна на основе точки безубыточности	312-317
Брежнева О.В., Щербакова Н.Е., Гарбузова Т.Г., Сабодаш О.А., Горюнова А.В. Влияние экономических циклов на инвестиции в образование и их долгосрочные последствия для экономического развития	318-323
Киселев И.С. Подходы к построению устойчивых логистических систем в глобальных организациях	324-334
Красильников В.Ю. Способы оценки экономических эффектов от внедрения системы технологического менеджмента	335-340
Иванов В.В., Харинов С.В. Цифровые финансовые активы в области международного движения капитала	341-352

Катунина Н.В. Управление сбытовой стратегией на рынке общественного питания	353-359
Коновалик Е.А. К вопросу о применении больших данных в задачах оптимизации инфлюенс-маркетинга компании: разработка индекса полезности инфлюенсера	360-377
Малека Л.Ю. Стратегии управления ассортиментом женской обуви на онлайн-рынках в условиях высокой конкуренции	378-385
Сюз Юйцин Использование показателей оценки эффективности КСО крупного бизнеса и методы их разработки	386-391
Салахатдинов А.Х. Пространственное размещение предприятий оптовой торговли в Республике Татарстан на базе уровня транзакционных издержек	392-398
Скворцова Н.А., Борисоглебский М.А. Стратегии масштабирования и цифровизации проектного управления в бизнесе: роль BPM	399-405
Воробьева И.В., Идрисов А.Р., Золотова Я.В., Моторин Д.И., Усов С.С. Влияние процесса цифровизации на экономику России	406-414

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 330.567.2



¹ Баянова О.В.,

¹ Пермский государственный аграрно-технологический университет

Актуальные проблемы планирования, учета и контроля семейных финансов

Аннотация: целью исследования является выявление достоинств и причин ведения домашней экономики, путей снижения расходов и перспектив планирования накоплений.

Методы: в качестве методов в представленном исследовании используются экономические методы учета и контроля семейных финансов, монографический метод и метод сравнения.

Результаты (Findings): в исследовании указаны достоинства домашней экономики, выявлены причины ее ведения, которые позволили сформулировать ее цель – обеспечение финансовой независимости; показаны пути снижения расходов для обеспечения накоплений, позволяющих реализовать финансовые цели семьи; разработана методика планирования накоплений от формирования финансовых целей до разработки плана и выбора метода сбережений.

Выводы: достоинства ведения домашней экономики подчеркивают ее важность и необходимость для обеспечения финансовой независимости семьи; выявленные возможности сокращения расходов позволяют увеличить накопления; важно отслеживать полученный прогресс в достижении финансовых целей семьи, что будет способствовать регулярной корректировке плана финансовых накоплений и постоянному увеличению сбережений; важнейшим инструментом повышения финансового состояния семьи являются финансовые накопления; прогресс в достижении финансовых целей – это успешно накопленная сумма на исполнение поставленной финансовой цели.

Ключевые слова: личные финансы, домашняя экономика, бюджет семьи, реальные инвестиции, финансовые инвестиции, контроль личных финансов, финансовая грамотность

Для цитирования: Баянова О.В. Актуальные проблемы планирования, учета и контроля семейных финансов // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 7 – 13.

Поступила в редакцию: 17 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 15 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Bayanova O.V.,

¹ Perm State Agro-Technological University

Current issues of planning, accounting and control of family finances

Abstract: the aim of the study is to identify the advantages and reasons for running a home economy, ways to reduce expenses and prospects for planning savings.

Methods: the methods used in the presented study are economic methods of accounting and control of family finances, the monographic method and the comparison method.

Findings: the study indicates the advantages of home economics, identifies the reasons for its management, which allowed formulating its goal – ensuring financial independence; shows ways to reduce expenses to ensure savings that allow the family to achieve its financial goals; develops a methodology for planning savings from the formation of financial goals to the development of a plan and the choice of a savings method.

Conclusions: the advantages of running a home economy emphasize its importance and necessity for ensuring the financial independence of the family; identified opportunities to reduce expenses allow you to increase savings; it is important to track the progress made in achieving the family's financial goals, which will facilitate regular adjustments to the financial savings plan and a constant increase in savings; the most important tool for improving the financial condition of the family is financial savings; progress in achieving financial goals is a successfully accumulated amount for the fulfillment of the set financial goal.

Keywords: personal finance, home economics, family budget, real investments, financial investments, personal finance control, financial literacy

For citation: Bayanova O.V. Current issues of planning, accounting and control of family finances. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 7 – 13.

The article was submitted: November 17, 2024; Approved after reviewing: January 15, 2025 Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Политика повышения финансовой грамотности населения вызвало интерес в изучении методики ведения домашней экономики, включающей в себя систему бюджетирования доходов и расходов семьи, методику ведения учета фактически полученных доходов и осуществленных расходов, а также алгоритм контроля произведенных трат. Важным моментом в ведении домашней экономики является выявление возможности накопления за счет экономии на неэффективных расходах. Данный процесс характеризует образ финансово грамотного гражданина. Проблемы повышения финансовой грамотности населения и разработки методики ведения домашней экономики являются предметом исследования многих отечественных и зарубежных ученых-экономистов: Аликперова Н.В. указала риски и условия безопасности финансово грамотного поведения населения [1]; Ангелина И.А., Салита С.В. обратили внимание на современное финансовое поведение домохозяйств [2]; Бекирова С.Э. выявила воспитательную роль семьи в управлении личными финансами, которая оказывает влияние на финансовые решения семьи [3]; Белехова Г.В., Калачникова О.Н. рассмотрели особенности и возможности повышения финансовой грамотности населения [4]; Богомолов Е.В. дал характеристику финансового поведения рос-

сийских домохозяйств [5]; Коновалова К.Ю. высказалась о финансовой грамотности населения как фактора экономической безопасности региона [6]; Кузнецов О.В., Иванов А.В., Воровский Н.В., Шевалкин И.С. указали на важность институционализации финансовой грамотности взрослого населения России [7]; Никифорова Н.А. представила результаты анализа семейных бюджетов в России [8]; Родина Л.А., Завьялова Л.В. разработали комплекс мер по защите личных финансов с позиций личной финансовой гигиены [9]; Худайбергенова Гурбангул, Гурбанов Ковус, Оразова Энеджан дали понятие личных финансов и акцентировали внимание на потребности в эффективном управления ими [10]; Таким образом, тема активно дискутируется в научной среде и является актуальной.

Материалы и методы исследований

Домашняя экономика является важным средством в повышении финансовой безопасности граждан. Ее ведение не только способствует фиксации доходов и расходов семьи, но и проявление контрольных и аналитических функций за поступающими доходами, а главное, за производимыми расходами. Достоинства домашней экономики трудно переоценить, пять основных достоинств сформулированы на рис. 1.



Рис. 1. Достоинства домашней экономики.
Fig. 1. Advantages of home economics.

Первое достоинство «Спокойствие, только спокойствие». Каждого гражданина интересует вопрос: «Куда утекают семейные деньги?». Домашняя экономика предоставляет возможность фиксировать семейные расходы и дать ответ на этот вопрос. Регулярные подсчеты доходов и расходов, планирование предстоящих крупных расходов способствуют установлению контроля над семейными финансами, что позволит обрести спокойствие. В качестве успокаивающего фактора можно назвать возможность регулярно пересматривать доходы и расходы и видеть уязвимые периоды нехватки семейных финансов на осуществление платежей.

Второе достоинство «Экономия – залог накоплений». Реализация этого достоинства происходит в процессе планирования семейного бюджета. Оценка произведенных финансовых трат возможна только при условии вникания в процесс ведения домашней экономики. Поэтому систематическая экономия трат позволит повысить уровень жизни и перейти с уровня «от зарплаты до зарплаты» на более высокий уровень.

Третье достоинство «Неиссякаемые денежные потоки». В условиях систематического ведения домашней экономики семья знает каким количеством финансов она располагает на данный момент. Поэтому ведение домашней экономики и контроль производимых трат позволяет располагать финансами для осуществления необходимых

расходов. Для того, чтобы увидеть общую картину текущего финансового состояния семьи достаточно вывести суммарный баланс и оценить возможность накопления на крупные покупки.

Четвертое достоинство «Порядок прежде всего». Финансы наряду с другими ценностями семьи должны обладать своим порядком. Обязательным условием порядка является четкое понимание целей расходования семейных финансов. Нужно отметить, что контролировать расходы – удовольствие не из приятных, однако польза от этого действия очень большая. Домашняя экономика призвана упорядочить доходы и расходы семьи. Эта работа доступна каждому и, несомненно, является одним из самых весомых жизненных достижений.

Пятое достоинство «Семейный бюджет – залог финансовой прочности». Систематически вести домашнюю экономику, контролировать расходы семьи, составлять бюджет доходов и расходов – это целое искусство, на постижение которого требуются тренировки и время. Время нужно для оттачивания навыков планирования доходов и расходов, а тренировки – для выработки положительного опыта в ведении домашней экономики.

Выявленные достоинства ведения домашней экономики подчеркивают ее важность и необходимость для обеспечения финансовой независимости, поэтому сформулируем причины ведения домашней бухгалтерии (рис. 2).

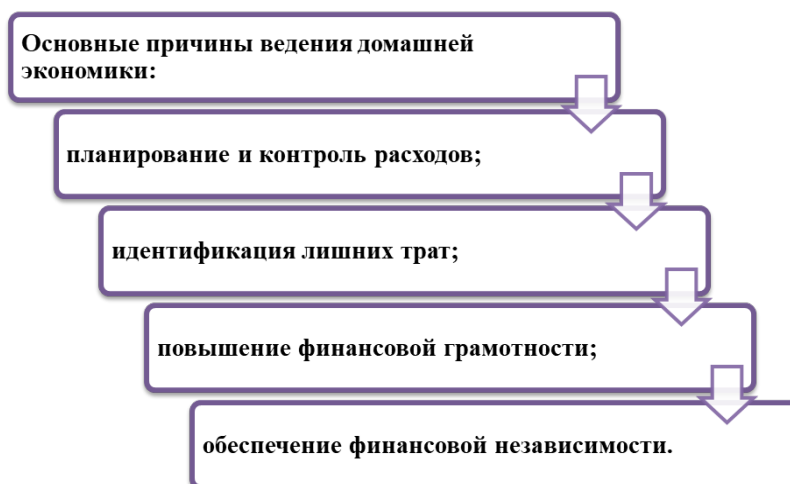


Рис. 2. Основные причины ведения домашней экономики.
Fig. 2. The main reasons for running a home economy.

Основные причины ведения домашней экономики позволили выявить ее основную цель – обеспечение финансовой независимости. Несомненно, что для достижения поставленной цели

требуется кропотливая работа по систематическому контролю и сокращению расходов. Пути снижения расходов семьи показаны на рис. 3.



Рис. 3. Пути снижения расходов семьи.
Fig. 3. Ways to reduce family expenses.

Главная цель анализа расходов – это выявление ненужных трат, а за счет этого – возможности сокращения расходов. Но для достижения данной цели необходимы планирование и контроль текущих расходов.

Бюджетирование расходов подразумевает, что перед совершением семейных покупок следует составить список необходимых товаров и в торговой сети придерживаться этого списка. Такие действия способствуют избежать необдуманных трат и импульсивных покупок. Перед совершением покупки нужно исследовать рынок для сравнения цен и выбора лучшего предложения. В таком случае появляется возможность сэкономить деньги и при этом купить товар надлежащего качества.

Образ финансово грамотного гражданина характеризуется стремлением постоянного самосовершенствования и планирования расходов. Для этого следует перенимать успешный опыт ведения домашней экономики, получать финансовые навыки и использовать их для улучшения финансового состояния семьи.

Результаты и обсуждения

Важнейшим инструментом повышения финансового состояния семьи являются финансовые накопления. Несомненно, что процесс накопления способствует исполнению финансовых целей семьи. В качестве финансовых целей семьи могут выступать крупные покупки или пенсионные накопления. Для обеспечения лучшего контроля

финансовые цели следует разделить на три группы: краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные. Отметим, что краткосрочные (требующие срочности) покупки могут осуществляться как за счет имеющихся накоплений, так и за счет заемных средств. Среднесрочные и долгосрочные финансовые цели достигаются за счет финансовых

накоплений семьи, поэтому требуют планирования расходов, ведения домашней экономики и качественного контроля над осуществляемыми расходами. Таким образом, условием достижения финансовых целей семьи являются финансовые накопления, но финансовые накопления невозможны без домашней экономики (табл. 1).

Таблица 1

Планирование накоплений.

Table 1

Savings planning.

Показатель	Характеристика	Примеры
Определение финансовых целей	для эффективности управления семейными накоплениями финансовые цели следует разделить на краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные	пенсионное обеспечение, крупные покупки или инвестиции
Разработка плана накоплений	исходя из имеющихся текущих доходов определяются будущие расходы и возможность сбережений, план накоплений зависит от финансовых целей семьи	план накоплений на достижение краткосрочных, среднесрочных или долгосрочных финансовых целей
Выбор методов сбережений	сбережения нужны для достижения финансовых целей, однако методы сбережений могут быть разными: сбережения за счет вложений в реальный сектор (инвестиции в недвижимость) или в финансовый сектор (инвестирование в рынок ценных бумаг или вклад в банк)	регулярное откладывание определенной денежной суммы, инвестирование в реальный или финансовый сектор, создание автоматических переводов на пополнение вкладов
Постоянное отслеживание прогресса	очень важно отслеживать полученный прогресс в достижении финансовых целей семьи, что будет способствовать регулярной корректировке плана финансовых накоплений и постоянному увеличению сбережений	прогресс в достижении финансовых целей – это успешно накопленная сумма на исполнение поставленной финансовой цели (краткосрочной, среднесрочной или долгосрочной)

Выводы

По результатам проведенного исследования проблем планирования, учета и контроля семейных финансов выявлено следующее:

- достоинства ведения домашней экономики подчеркивают ее важность и необходимость для обеспечения финансовой независимости семьи;

- главная цель анализа расходов – это выявление ненужных трат, а за счет этого возможности сокращения расходов и увеличения накоплений;

- важнейшим инструментом повышения финансового состояния семьи являются финансовые накопления, прогресс в достижении финансовых целей – это успешно накопленная сумма на исполнение поставленной финансовой цели.

Список источников

1. Аликперова Н.В. Формирование финансово грамотного поведения населения: риски и условия безопасности. DOI: 10.26794/2226-7867-2020-10-3-86-91 // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. 2020. № 10 (3). С. 86 – 91. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/formirovanie-finansovo-gramotnogo-povedeniya-naseleniya-riski-i-usloviya-bezopasnosti.pdf> (дата обращения: 04.08.2024)
2. Ангелина И.А., Салита С.В. Повышение уровня финансовой грамотности населения и его влияние на финансовое поведение домохозяйств. DOI 10.47576/2712-7559_2022_4_3_229 // Индустриальная экономика. 2022. № 4. Т. 3. С. 229 – 235. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/povyshenie-urovnya-finansovoy-gramotnosti-naseleniya-i-ego-vliyanie-na-finansovoe-povedenie-domohozyaystv.pdf> (дата обращения: 04.08.2024)

3. Бекирова С.Э. Повышение эффективности управления личными финансами на этапах жизненного цикла семьи // Научный вестник: Финансы, банки, инвестиции. 2019 № 1. С. 25 – 32. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/povyshenie-effektivnosti-upravleniya-lichnymi-finansami-na-etapah-zhiznennogo-tsikla-semi.pdf> (дата обращения: 04.08.2024)
4. Белехова Г.В., Калачникова О.Н. Финансовая грамотность населения: демографические особенности и возможности повышения (на примере Вологодской области). DOI: 10.17072/1994-9960-2019-2-313-331 // Вестник пермского университета. Серия «Экономика». 2019. Т. 14. № 2. С. 313 – 331. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/finansovaya-gramotnost-naseleniya-demograficheskie-osobennosti-i-vozmozhnosti-povysheniya-na-primere-vologodskoy-oblasti.pdf> (дата обращения: 04.08.2024)
5. Богомолов Е.В. Особенности финансового поведения российских домохозяйств. DOI: 10.26794/1999-849X2020-13-1-49-59 // Экономика и управление. 2020. № 1. С. 49 – 59. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/osobennosti-finansovogo-povedeniya-rossiyskih-domohozyaystv.pdf> (дата обращения: 04.08.2024)
6. Коновалова К.Ю. Финансовая грамотность населения как фактор экономической безопасности региона // Научные известия. 2019. № 14. С. 44 – 51. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/finansovaya-gramotnost-naseleniya-kak-faktor-ekonomicheskoy-bezopasnosti-regiona.pdf> (дата обращения: 04.08.2024)
7. Кузнецов О.В., Иванов А.В., Воровский Н.В., Шевалкин И.С. Институционализация финансовой грамотности взрослого населения России. DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-1-34-45 // Финансы: теория и практика. 2020. № 24 (1). С. 34 – 45. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/institutsionalizatsiya-finansovoy-gramotnosti-vzroslogo-naseleniya-rossii.pdf> (дата обращения: 04.08.2024)
8. Никифорова Н.А. Анализ семейных бюджетов в России // Вестник алтайской академии экономики и права. 2022. № 4. С. 105 – 112. URL: <https://s.vaael.ru/pdf/2022/4-1/2144.pdf> (дата обращения: 09.12.2024)
9. Родина Л.А., Завьялова Л.В. Управление личными финансами в современных условиях / DOI 10.24147/1812-3988.2020.18(4).36-47 // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2020. – Т. 18. – № 4. С. 36 – 47. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/upravlenie-lichnymi-finansami-v-sovremennyh-usloviyah.pdf> (дата обращения 04.12.2024).
10. Худайбергенова Г., Гурбанов К., Оразова Э. Понятие личных финансов и способы эффективного управления ими // CETERIS PARIBUS. – 2023. – № 5. – С. 85 – 87. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/ponyatie-lichnyh-finansov-i-sposoby-effektivnogo-upravleniya-imi.pdf> (дата обращения 04.12.2024).

References

1. Alikperova N.V. Formation of financially literate behavior of the population: risks and safety conditions. DOI: 10.26794/2226-7867-2020-10-3-86-91. Humanities. Bulletin of the Financial University. 2020. No. 10 (3). P. 86 – 91. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/formirovanie-finansovo-gramotnogo-povedeniya-naseleniya-riski-i-usloviya-bezopasnosti.pdf> (date accessed: 04.08.2024)
2. Angelina I.A., Salita S.V. Increasing the level of financial literacy of the population and its impact on the financial behavior of households. DOI 10.47576/2712-7559_2022_4_3_229. Industrial Economy. 2022. No. 4. Vol. 3. Pp. 229 – 235. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/povyshenie-urovnya-finansovoy-gramotnosti-naseleniya-i-ego-vliyanie-na-finansovoe-povedenie-domohozyaystv.pdf> (accessed: 04.08.2024)
3. Bekirova S.E. Improving the efficiency of personal finance management at the stages of the family life cycle. Scientific Bulletin: Finance, banks, investments. 2019 No. 1. P. 25 – 32. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/povyshenie-effektivnosti-upravleniya-lichnymi-finansami-na-etapah-zhiznennogo-tsikla-semi.pdf> (date of access: 04.08.2024)
4. Belekova G.V., Kalachnikova O.N. Financial literacy of the population: demographic features and possibilities of improvement (on the example of the Vologda Oblast). DOI: 10.17072/1994-9960-2019-2-313-331. Bulletin of Perm University. Series "Economics". 2019. Vol. 14. No. 2. P. 313 – 331. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/finansovaya-gramotnost-naseleniya-demograficheskie-osobennosti-i-vozmozhnosti-povysheniya-na-primere-vologodskoy-oblasti.pdf> (date of access: 04.08.2024)
5. Bogomolov E.V. Features of the financial behavior of Russian households. DOI: 10.26794/1999-849X2020-13-1-49-59. Economy and Management. 2020. No. 1. P. 49 – 59. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/osobennosti-finansovogo-povedeniya-rossiyskih-domohozyaystv.pdf> (accessed: 04.08.2024)

6. Konovalova K.Yu. Financial literacy of the population as a factor in the economic security of a region. Scientific news. 2019. No. 14. P. 44 – 51. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/finansovaya-gramotnost-naseleniya-kak-faktor-ekonomicheskoy-bezopasnosti-regiona.pdf> (accessed: 04.08.2024)
7. Kuznetsov O.V., Ivanov A.V., Vorovsky N.V., Shevalkin I.S. Institutionalization of financial literacy of the adult population of Russia. DOI: 10.26794/2587-5671-2020-24-1-34-45. Finance: Theory and Practice. 2020. No. 24 (1). P. 34 – 45. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/institutsionalizatsiya-finansovoy-gramotnosti-vzroslogo-naseleniya-rossii.pdf> (date of access: 04.08.2024)
8. Nikiforova N.A. Analysis of family budgets in Russia. Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2022. No. 4. P. 105 – 112. URL: <https://s.vaael.ru/pdf/2022/4-1/2144.pdf> (date of access: 09.12.2024)
9. Rodina L.A., Zavyalova L.V. Personal Finance Management in Modern Conditions. DOI 10.24147/1812-3988.2020.18(4).36-47. Bulletin of Omsk University. Series "Economics". 2020. Vol. 18. No. 4. P. 36 – 47. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/upravlenie-lichnymi-finansami-v-sovremennyh-usloviyah.pdf> (date of access 04.08.2024)
10. Khudaibergenova G., Gurbanov K., Orazova E. The concept of personal finances and ways to effectively manage them. CETERIS PARIBUS. 2023. No. 5. P. 85 – 87. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/ponyatie-lichnyh-finansov-i-sposoby-effektivnogo-upravleniya-imi.pdf> (date of access 04.08.2024)

Информация об авторе

Баянова О.В., кандидат экономических наук, доцент, Пермский государственный аграрно-технологический университет, г. Пермь, ул. Ивана Франко, д. 39, кв. 47, olga2673576@yandex.ru

© Баянова О.В., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 911.3



¹ Чжан Фан,

¹ Алтайский государственный университет

**Особенности стратегического развития региональной экономики
(на примере приграничной зоны Алтая, торговли между РФ и КНР)**

Аннотация: целью исследования является комплексный, последовательный анализ особенностей стратегического развития региональной экономики (на примере приграничной зоны Алтая, торговли между Россией и Китаем).

Методы: это компаративистский, сравнительный анализ, диалектический, статистический, математический, обобщение, конкретизация, систематизация, дедукция, иные методы теоретического и практического уровней научного познания.

Результаты (Findings): Региональная экономика на приграничных территориях – это не только риски и определенные сложности, но также и более широкие перспективы, и этим необходимо грамотно пользоваться.

Выводы: Научная новизна исследования заключается в подготовке комплексного исследования, формировании авторских выводов относительно особенностей стратегического развития региональной экономики (на примере приграничной зоны Алтая, торговли между Россией и Китаем).

Ключевые слова: стратегическое развитие, региональная экономическая система, экономика, приграничные территории, территориальное развитие, современное состояние

Для цитирования: Чжан Фан Особенности стратегического развития региональной экономики (на примере приграничной зоны Алтая, торговли между РФ и КНР) // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 14 – 20.

Поступила в редакцию: 17 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 15 января 2024 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Zhang Fan,

¹ Altai State University

**Features of strategic development of regional economy (on the example
of the Altai border zone, trade between the Russian Federation and China)**

Abstract: the purpose of the study is a comprehensive, consistent analysis of the features of strategic development of the regional economy (on the example of the Altai border zone, trade between Russia and China).

Methods: comparative, comparative analysis, dialectical, statistical, mathematical, generalization, specification, systematization, deduction, and other methods of theoretical and practical levels of scientific knowledge.

Findings: Regional economy in border areas is not only risks and certain difficulties, but also broader prospects, and this must be used wisely.

Conclusions: The scientific novelty of the study lies in the preparation of a comprehensive study, the formation of the author's conclusions regarding the features of strategic development of the regional economy (on the example of the Altai border zone, trade between Russia and China).

Keywords: strategic development, regional economic system, economy, border territories, territorial development, current state

For citation: Zhang Fan Features of strategic development of regional economy (on the example of the Altai border zone, trade between the Russian Federation and China). Modern Economy Success. 2025. 2. P. 14 – 20.

The article was submitted: November 17, 2024; Approved after reviewing: January 15, 2025 Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

В настоящей научной работе автор кратко анализирует особенности стратегического развития региональной экономики (на примере приграничной зоны Алтая, торговли между Россией и Китаем). Для этого автор кратко дает характеристику региональной экономики в целом, ее составным элементам. Далее автор рассматривать уже конкретные примеры развития региональной экономики России на опыте приграничной зоны Алтая и торговых отношений между Россией и Китаем, в частности.

Объектом исследования являются особенности стратегического развития региональной экономики (на примере приграничной зоны Алтая, торговли между Россией и Китаем).

Данная научная статья, таким образом, будет полезна теоретикам, практикам, обучающимся и профессорско-преподавательскому составу гуманитарных и иных направлений подготовки, а также более широкому кругу читателей, интересующихся вопросами значения стратегического развития региональной экономики (на примере приграничной зоны Алтая, торговли между Россией и Китаем).

Материалы и методы исследований

Региональные экономические системы занимают ведущее место в экономике любого государства. Обладая собственными уникальными чертами, зачастую существенно отличаясь друг от друга, региональные экономические системы создают общий образ экономики государства, определяют ее особенности и составные элементы.

В таком протяженном по территории и климатическим зонам государстве как Россия региональные климатические зоны отличаются друг от друга, в ряде субъектов РФ – значительно. Например, в южных регионах страны развито сельское хозяйство, причем его отдельные направления, для которых необходимы особые климатические условия. В свою очередь, приграничные территории Дальнего Востока больше всего подходят для производства морепродуктов, рыболовной отрасли и других смежных направлений – для этого на этой территории в наличии все необходимые условия. Также в качестве примера можно привести центральную часть России или северо-запад, где региональные экономические системы примерно схожи по своим характеристикам, внутренним

элементам, обладают определенной стабильностью и устойчивостью условий, не зависят в значительной степени от климата и т.д. [3].

В настоящей статье особенности стратегического развития региональной экономики будут рассмотрены на примерах приграничных территорий Алтая, а также торгового сотрудничества России и Китая.

Республика Алтай (далее – Алтай) находится в Западной Сибири, граничит с такими иностранными государствами, как Монголия, Республика Казахстан и Китай. Среди российских регионов соседями Алтая являются Республики Хакасия и Тыва, а также Алтайский край и Кемеровская область.

Ведущими отраслями экономики для Алтая выступают сельское хозяйство, транспорт и логистика, включая газопровод «Сила Сибири-2», а также энергетика. Кратко проанализируем каждый из обозначенных секторов экономики региона.

Согласно статистике Росстата, порядка 75% населения Алтая – это сельские жители, и сельское хозяйство является основным видом их трудовой занятости [2].

Важным сектором экономики выступает и транспорт. Хотя сеть автомобильных дорог представлена не в идеальном выражении, и трасс сегодня для региона явно недостаточно, тем не менее, ключевую роль в экономике Алтая в области транспорта занимают именно автомобили. В т.ч. это и знаменитый «Чуйский тракт», или федеральная трасса Р-256. Отметим также, что в Алтае нет железнодорожного сообщения, а авиаперелеты развиты, но незначительно, хотя в период СССР аэропорт функционировал в каждом районном центре Республики.

Отдельно необходимо упомянуть о газопроводном транспорте. По территории Алтая проходит магистральный газопровод «Сила Сибири-2» вплоть до границы с Китаем. Предполагается, что в дальнейшем это поможет существенно повысить доходную часть бюджета региона, создать рабочие места для строительства, хотя одновременно отмечаются значительные риски для экологии Республики – и их претензии вполне справедливы.

Что касается энергетики Алтая, то здесь преобладают солнечные электростанции. Сегодня Алтай продолжает оставаться лидером среди других регионов России по производству солнечной энер-

гии – на его территории уже функционирует более 10 солнечных электростанций, и в настоящее время продолжается строительство новых. Кроме того, в энергетике Алтая можно наблюдать работу гидроэлектростанций, дизельных электростанций. В целом же объекты энергетики региона выступают частью Объединенной энергосистемы Сибири, являются составным элементом Единой энергетической системы России. Отметим также, что на территории региона отсутствуют магистральные электрические сети [5].

Что касается международных отношений, то здесь необходимо особо обратить внимание на транспортный коридор через западный участок российско-китайской границы (Алтай), который включает множественную совокупность газопроводов, автомобильных и железных дорог, водовода и ЛЭП, с помощью которых предполагается соединить Россию и Китай через участок в алтайских горах.

Ключевым в этом товарообороте выступает повышение активности экономических отношений, причем не только через Дальний Восток, но также и в западном направлении, где главным контрагентом выступает, несомненно, Китай. О разработке проекта транспортного коридора в ПАО РЖД сообщили еще в 2017 году, когда техническая возможность реализации механизма только прорабатывалась. Предполагается, что в дальнейшем для реализации задуманного будет необходимо также построить еще 2 тоннеля – один в Китае, один – на территории России [4, 7].

Отметим, что сегодня актуальными выступают также и транспортные коридоры в Монголию и Казахстан, которые, однако, развиты не так глобально, как в случае с Китаем. Наименее подготовленным для товарных отношений выступает коридор с Монголией, из-за чего до недавнего времени практика направления грузов из России в Монголию через Казахстан считалась нормальной. Сегодня ситуация с обозначенной транспортной сеткой меняется в лучшую сторону.

Монголия и Казахстан заинтересованы и в дальнейшем развитии сотрудничества с Россией, в строительстве новых элементов транзитной сети. К примеру, это строительство трассы «Горно-Алтайск – Риддер», что позволит в несколько раз сократить расстояние между конечными точками пути из Восточно-Казахстанской области в Алтай или Монголию. Кроме того, для Казахстана остается интересным трасса из Китая в Казахстан по территории России. Особенно это касается двусторонних переходов, которыми в настоящее время могут пользоваться только конкретные государства – например, Китай и Монголия. Интересным для контрагентов представляется расширение перечня участников таких отношений.

Результаты и обсуждения

Далее рассмотрим также особенности развития современной российско-китайской торговли, которая в настоящее время находится на пике своего развития (рис. 1).

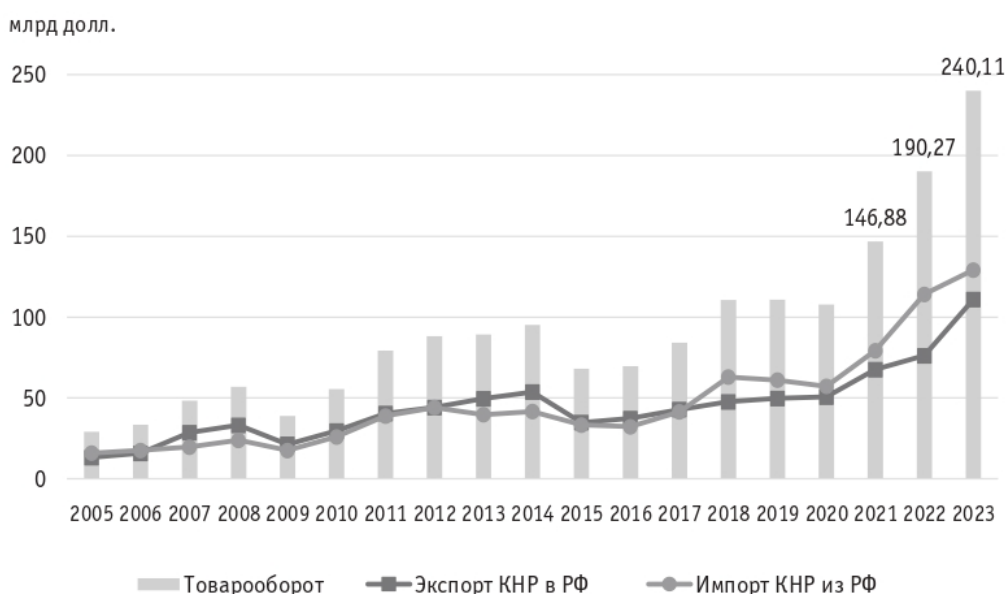


Рис. 1. Объем российско-китайской торговли в период 2005-2023 гг., в млрд долл.
Fig. 1. Volume of Russian-Chinese trade in the period 2005-2023, in billion dollars.

На представленном рисунке можно наблюдать значительный рост показателей по всем видам товарных отношений: и экспорт, и импорт, и объем всего товарооборота в целом. Так, согласно статистике «Коммерсанта», только в 2024 году общие показатели товарооборота превысили 220 млрд долл., и это рекорд последних лет. Эксперты отмечают, что сотрудничество Китая с Россией включает не только взаимодействие с приграничными территориями, но также тесные контакты с регионами, расположенными далеко от российско-китайской границы [9]. Например, в ноябре 2024 года руководство расположенной на северо-западе России Вологодской области посетило Китай с дружественным визитом. В ходе посещения страны делегацией с Вологодчины были определены особенности предстоящих экспортных поставок в Китай продукции агропромышленного, лесопромышленного, сельскохозяйственного комплексов, машиностроения и ряда других отраслей. В свою очередь, для импорта Вологодской области интересны электронное оборудование и техника, мебель, продукция сельскохозяйственной и туристической областей.

Говоря об экспорте сельскохозяйственной продукции в целом, в 2024 году Россия увеличила экспорт пшеницы в КНР в три раза по сравнению с 2023 годом. По данным Государственного таможенного управления КНР, в период с января по ноябрь прошлого года в Китай было отправлено пшеницы на \$86,5 млн. Тем самым Россия заняла третье место среди крупнейших поставщиков пшеницы в Китай, включая Казахстан и Канаду. За указанный период выросли и поставки ячменя (\$11,8 млн против \$14,3 млн в ноябре прошлого года).

По данным Россельхознадзора, в 2024 году Россия поставила в КНР 39 тысяч тонн свиноводческой продукции. Это были первые с 2008 года поставки свинины после того, как в сентябре 2023 года были сняты ограничения, вызванные распространившейся африканской чумой свиней. Всего поставки пищевых субпродуктов крупного и мелкого рогатого скота и свиней из России в Китай составили 21,4 тысячи тонн, что в 11,1 раза больше, чем в 2023 году (рис. 2).

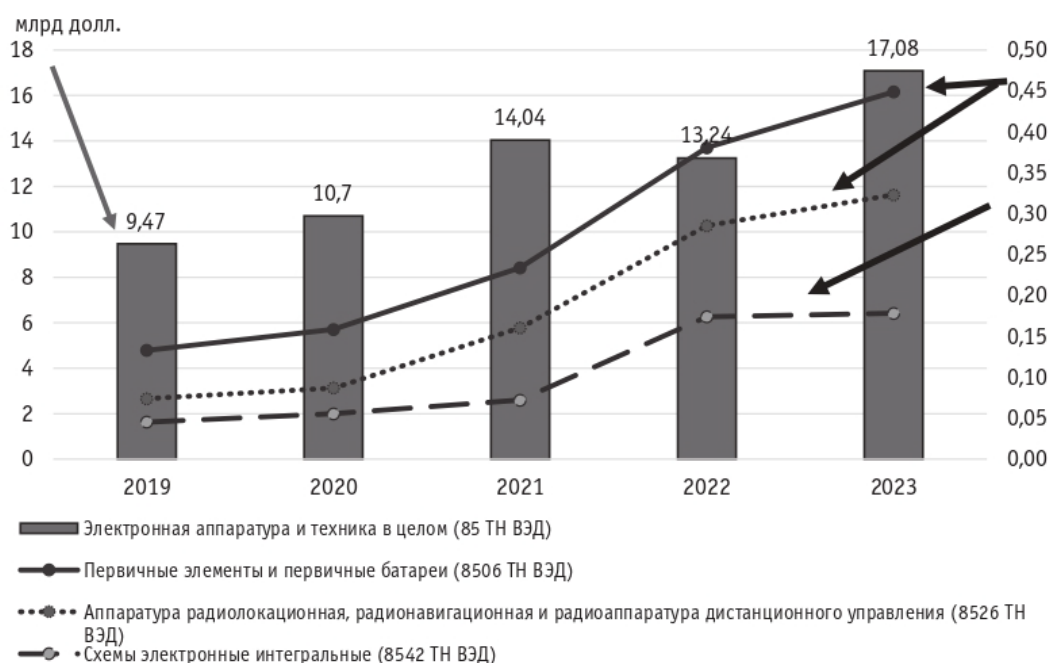


Рис. 2. Объем поставок китайской электронной аппаратуры и техники в Россию в 2019-2023 гг., млрд долл.
Fig. 2. Volume of supplies of Chinese electronic equipment and technology to Russia in 2019-2023, billion USD.

Тем не менее, несмотря на приведенные примеры, все же в наибольшей степени торговое сотрудничество России и Китая развито именно с приграничными территориями. Очевидно, что это связано, главным образом, с минимизацией затрат на транспорт и логистику.

Статистически товарооборот Дальнего Востока России и Китая также переживает существенный рост – отмечается, что за последние 10 лет его показатели выросли в 2 раза. Эксперты отмечают, что для данного региона Китай продолжает оставаться основным контрагентом, и в будущем

предполагается сохранение данной тенденции [3; 8].

Дальний Восток и Китай интересны друг другу по следующим направлениям экономики:

- автомобильная, строительная, дорожная техника;
- электронные гаджеты, бытовая электротехника;
- полезные ископаемые: нефть, уголь, газ, включая трубопроводный и т.д.;
- продукты питания: морепродукты, растительные масла, поставка рыбы и другое;
- продукция сельского хозяйства: ячмень, кукуруза, пшеница и т.д.;
- иное.

В конечном итоге, как видно из представленного анализа, региональной экономике Дальнего Востока и приграничных территорий в значительной степени создает основную прибыль именно сотрудничество с Китаем, причем по значительному ряду различных направлений. Если для других субъектов РФ взаимодействие с Китаем также развито, то для Дальнего Востока это наиболее актуальный вопрос. Приведенные выше статистические показатели подтверждают данный тезис.

Таким образом, в стратегическом развитии региональной экономики субъектов РФ с учетом представленных выше особенностей можно отметить следующие характерные черты:

- важное значение имеют географическое положение, климатические условия, иные характеристики конкретного субъекта РФ;
- если территория носит статус приграничной, то необходимо обратить внимание на международные торговые отношения, в которых участвует регион. Вполне вероятно, что значительную часть в доходной части бюджета такого субъекта РФ составляет именно торговля с соседними государствами. В первую очередь, это происходит из-за серьезного снижения затрат на транспортные расходы и логистику;
- региональная экономическая система самостоятельна и обособлена, она, безусловно, зависит и одновременно влияет на экономику всего государства в целом, однако развивается по собственной траектории, которая сформирована под влиянием совокупности внешних и внутренних условий;
- иное [2].

Приведенные выше примеры подтверждают высказанные тезисы. Региональные экономические системы приграничных территорий обладают особыми характеристиками, что налагает на них соседство с другими государствами. В целом же, общее состояние экономики конкретного субъекта

РФ, наиболее актуальные отрасли легко объясняются совокупностью внешних и внутренних условий, в которых функционирует экономика данного региона. Это касается и показателей ВВП, и уровня безработицы, и индексы, и отчеты о прибылях и убытках. Тесное взаимодействие экономической системы с окружающей природной средой требует изучения эколого-экономической устойчивости экономической системы и факторов ее обеспечения. На анализе этих данных, собственно, впоследствии строится стратегическое планирование развития региональной экономической системы в целом.

Таким образом, далее отметим ключевые выводы по результатам представленного исследования.

В настоящем исследовании отмечаются как общие характеристики региональной экономической системы в целом, так и отличительные черты региональной экономики на конкретных практических примерах – это Республика Алтай и сотрудничество России и Китая, а именно регионы Дальнего Востока [1, 5]. На основе приведенных примеров автором было акцентировано внимание на следующем.

Региональная экономическая система представляет собой уникальную совокупность социально-экономических характеристик, элементов макро- и микроэкономики конкретного субъекта РФ. Для такого государства как Россия существенная разница между различными группами региональных экономических систем вполне очевидна. В работе сделан вывод, что характеристики конкретной региональной экономической системы, в конечном итоге, зависят от следующих факторов:

- географическое положение, в т.ч. наличие государственных границ с другими странами;
- климатические условия;
- экологическая обстановка;
- финансово-экономические показатели;
- социальная сферы;
- региональный маркетинг;
- иные [10].

Выводы

В исследовании акцентировано внимание именно на развитие региональных экономических систем приграничных регионов РФ. К примеру, детально рассматривается строительство транспортных коридоров России и Монголии, Казахстана и Китая через территорию Республики Алтай. Анализируется, каким образом обстоит ситуация в настоящее время, какие планы есть у заинтересованных государств на дальнейшее сотрудничество в данном направлении.

Особое внимание в статье также уделяется российско-китайскому взаимодействию, которое, как видно из приведенных в работе статистических показателей, продолжает свое поступательное развитие, а в 2024 году и вовсе побило все ожидаемые рекорды [6]. Предполагается, что подобная тенденция сохранится и в будущем.

В общем и целом, как показывает проведенное научное исследование, региональная экономиче-

ская система самостоятельна, независима и обособленна, хотя, безусловно, имеет тесную и непосредственную связь с экономикой всего государства. Региональные экономические системы – как элементы мозаики, многогранной и сложной по своей структуре. От стабильности, устойчивости конкретной региональной экономической системы, в конечном итоге, зависит и благополучие всего государства в целом.

Список источников

1. Брагина З.В., Киселев И.К. Развитие регионов: диагностика региональных различий: монография. Москва: ИНФРА-М, 2025. 152 с.
2. Коллектив авторов, Развитие экономики Российской Федерации в условиях формирования технологического суверенитета: актуальные вопросы теории и практики: сборник докладов региональной научно-практической конференции (20 апреля 2023 г. Егорьевск, Московской области). Москва: Издательство «Научный консультант», 2023. 478 с.
3. Лазарева В.В., Власова Н.Ю. Региональная политика в отношении приграничных территорий // Научные труды Вольного экономического общества России. 2024. № 7. С. 101 – 109.
4. Проблемы и перспективы развития региональной экономики и финансов: сборник научных работ студентов, аспирантов и профессорско-преподавательского состава по итогам Межвузовской научно-практической конференции «Проблемы и перспективы развития региональной экономики и финансов» (21 декабря 2016 г., г. Москва) в рамках комплексной НИР «Учет, налоги и контроль в некоммерческих организациях». Москва: Научный консультант, 2024. 310 с.
5. Чернякевич Л.М., Порядина О.В., Иванов О.Е. и др. Развитие региональной и отраслевой экономики в условиях цифровизации: монография / под общ. ред. Л.М. Чернякевич, О.В. Порядиной. Йошкар-Ола: Поволжский государственный технологический университет, 2022. 216 с.
6. Забелина О.В., Омельченко И.Б., Майорова А.В., Сафонова Е.А. Развитие человеческих ресурсов в цифровую эпоху: стратегические вызовы, проблемы и возможности: монография / под ред. О.В. Забелиной. Москва: ИНФРА-М, 2024. 253 с.
7. Рой О.М. Экономическая безопасность в приграничных регионах Сибири // Вестник Омского университета. Серия: «Экономика». 2023. № 16. С. 300 – 308.
8. Современные проблемы и вызовы региональной экономики: сборник научных статей по материалам участников Всероссийской научно-практической конференции. Дата проведения: 25 января 2016 года, г.о. Королёв, «МГОТУ». Москва: Научный консультант, 2024. 278 с.
9. Экономические инструменты развития цифровой экономики: сборник статей ежегодной региональной межвузовской научно-практической конференции преподавателей, аспирантов и магистрантов кафедры экономики / под общ. ред. М.А. Меньшиковой, М.Д. Джамалдиновой. 2-е изд., стереотип. Москва: Научный консультант, 2024. 160 с.
10. Юйсинь Я., Фанюнь С., Камышанченко Е.Н. Условия и перспективы развития приграничного и межрегионального торгово-экономического сотрудничества в зоне российско-китайского порубежья // Экономика. Информатика. 2024. № 16. С. 155 – 124.

References

1. Bragina Z.V., Kiselev I.K. Development of regions: diagnostics of regional differences: monograph. Moscow: INFRA-M, 2025. 152 p.
2. Collective of authors, Development of the economy of the Russian Federation in the context of the formation of technological sovereignty: topical issues of theory and practice: collection of reports of the regional scientific and practical conference (April 20, 2023, Yegoryevsk, Moscow region). Moscow: Publishing house "Scientific consultant", 2023. 478 p.
3. Lazareva V.V., Vlasova N.Yu. Regional policy towards border territories. Scientific works of the Free Economic Society of Russia. 2024. No. 7. P. 101 – 109.

4. Problems and Prospects for the Development of Regional Economy and Finance: a collection of scientific papers by students, postgraduates and faculty following the results of the Interuniversity Scientific and Practical Conference "Problems and Prospects for the Development of Regional Economy and Finance" (December 21, 2016, Moscow) within the framework of the comprehensive research "Accounting, Taxes and Control in Non-Commercial Organizations". Moscow: Scientific Consultant, 2024. 310 p.

5. Chernyakevich L.M., Poryadina O.V., Ivanov O.E. et al. Development of Regional and Sectoral Economy in the Context of Digitalization: monograph. edited by L.M. Chernyakevich, O.V. Poryadina. Yoshkar-Ola: Volga State Technological University, 2022. 216 p.

6. Zabelina O.V., Omelchenko I.B., Mayorova A.V., Safonova E.A. Development of human resources in the digital age: strategic challenges, problems and opportunities: monograph. edited by O.V. Zabelina. Moscow: INFRA-M, 2024. 253 p.

7. Roy O.M. Economic security in the border regions of Siberia. Bulletin of Omsk University. Series: "Economics". 2023. No. 16. P. 300 – 308.

8. Modern problems and challenges of the regional economy: a collection of scientific articles based on the materials of the participants of the All-Russian scientific and practical conference. Date: January 25, 2016, Korolev, "MGOTU". Moscow: Nauchny Konsultant, 2024. 278 p.

9. Economic instruments for the development of the digital economy: a collection of articles from the annual regional interuniversity scientific and practical conference of teachers, graduate students and master's students of the Department of Economics. edited by M.A. Menshikova, M.D. Dzhamaldinova. 2nd ed., stereotype. Moscow: Nauchny Konsultant, 2024. 160 p.

10. Yuxin Ya., Fanyun S., Kamyshanchenko E.N. Conditions and prospects for the development of cross-border and interregional trade and economic cooperation in the Russian-Chinese border zone. Economy. Informatics. 2024. No. 16. P. 155 – 124.

Информация об авторе

Чжан Фан, аспирант, Алтайский государственный университет, 308663002@qq.com

© Чжан Фан, 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 629.78



¹ Стадинчук Р.А.,

¹ Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

***Международные и национальные организационные механизмы
снижения засорения околоземного космического пространства***

Аннотация: в статье представлен всесторонний анализ международных и национальных организационных механизмов, ориентированных на уменьшение загрязнения околоземного космического пространства. Детально проанализированы основные международные нормативно-правовые акты, включая Руководящие принципы МККМ, документы ООН и стандарты, разработанные Международной организацией по стандартизации (ISO). Приведены основные рекомендации, направленные на минимизацию образования космического мусора, включая ограничение отделения мусора, минимизацию рисков разрушений на орбите и обязательный вывод отработанных аппаратов с орбиты.

Особое внимание уделено национальным инициативам, их внедрению в законодательство и практическому применению. В данной работе подробно рассмотрены механизмы лицензирования, обязательного страхования и технического регулирования космической деятельности в различных государствах. Кроме того, проведен анализ современных инициатив, направленных на создание систем мониторинга и предотвращения потенциально опасных ситуаций на околоземной орбите, с акцентом на международное сотрудничество в рамках консорциумов и ассоциаций.

В статье рассматривается недостаточность существующих добровольных мер и указывает на необходимость разработки юридически обязательных международных стандартов. Предложены пути решения проблемы, включая активное удаление космического мусора, создание международного фонда для координации действий и регулирование правового статуса фрагментов мусора. Особо выделены вызовы, связанные с размещением мегагруппировок спутников на низкой околоземной орбите, и предложены перспективные меры по их регулированию.

Ключевые слова: околоземное космическое пространство, космический мусор, низкоорбитальная околоземная орбита, геосинхронная околоземная орбита, космические системы

Для цитирования: Стадинчук Р.А. Международные и национальные организационные механизмы снижения засорения околоземного космического пространства // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 21 – 31.

Поступила в редакцию: 18 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 16 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Stadinchuk R.A.,

¹ Plekhanov Russian University of Economics

International and national institutional arrangements reducing debris in near-Earth space

Abstract: the article presents a comprehensive analysis of international and national organizational mechanisms aimed at reducing pollution in near-Earth space. Key international regulatory documents, including the IADC Guidelines, UN documents, and standards developed by the International Organization for Standardization (ISO), are thoroughly analyzed. The main recommendations for minimizing the generation of space debris are outlined,

including limiting debris release, minimizing the risks of orbital collisions, and ensuring the mandatory removal of defunct spacecraft from orbit.

Special attention is given to national initiatives, their incorporation into legislation, and practical implementation. This work examines mechanisms such as licensing, mandatory insurance, and technical regulation of space activities in various countries. Additionally, it analyzes current initiatives focused on developing monitoring systems and preventing potentially hazardous situations in near-Earth orbit, emphasizing international cooperation within consortia and associations.

The article highlights the inadequacy of existing voluntary measures and stresses the need to establish legally binding international standards. Proposed solutions include the active removal of space debris, the creation of an international fund to coordinate actions, and the regulation of the legal status of debris fragments. Challenges related to the deployment of large satellite constellations in low-Earth orbit are particularly emphasized, and prospective measures for their regulation are proposed.

Keywords: near-Earth space, space debris, low-Earth orbit, geosynchronous, space systems

For citation: Stadinchuk R.A. International and national institutional arrangements reducing debris in near-Earth space. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 21 – 31.

The article was submitted: November 18, 2024; Approved after reviewing: January 16, 2025 Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

На ранних этапах освоения космоса вопросы загрязнения околоземного пространства не воспринимались как значимая проблема. Космические аппараты, завершившие свою миссию, оставались на орбитах, неисправные элементы оборудования целенаправленно удалялись в открытый космос, а топливные баки ракет-носителей подвергались разрушению вследствие взрывов. В то время даже рассматривались идеи использования космоса для утилизации отходов с Земли, что отражало широко распространенное убеждение в безграничности возможностей околоземного пространства.

В этот период были заключены пять основополагающих международных соглашений, регулирующих деятельность в космической сфере [1-5]. Однако данные документы не предусматривали специальных механизмов, направленных на предотвращение загрязнения космической среды. Более того, отсутствие системного подхода на этапе их разработки привело к возникновению значительных геополитических и правовых трудностей в современном регулировании проблемы космического мусора.

Материалы и методы исследований

Базовые международные организационные механизмы

Впервые проблема космического мусора привлекла серьезное внимание в 1993 году, когда был создан Межагентский координационный комитет по космическому мусору (МККМ) и спустя год данное направление было официально вынесено

на рассмотрение Научно-технического подкомитета Комитета ООН по использованию космического пространства в мирных целях.

В 2002 году был принят ключевой документ – «Руководящие принципы МККМ по предупреждению образования космического мусора» [6]. Этот документ стал основой международного регулирования в данной сфере и оказал значительное влияние на последующее создание нормативно-правовых актов, касающихся предотвращения образования космического мусора. В 2021 году была выпущена третья редакция данного документа, что свидетельствует о необходимости его постоянного обновления в соответствии с современными вызовами.

В Документе МККМ обозначены два ключевых района околоземного космического пространства (ОКП), требующих особой защиты: область низкоорбитальной околоземной орбиты (НОО) и область геосинхронной околоземной орбиты (ГСО) рис. 1.

Область НОО представляет собой сферическую зону, которая простирается от поверхности Земли до высоты 2 000 км.

Область ГСО описывается как сегмент сферической оболочки с нижней границей, расположенной на 200 км ниже геостационарной высоты, и верхней границей, находящейся на 200 км выше этой высоты. Широтный диапазон области ГСО составляет от -15 до +15 градусов, а геостационарная высота, соответствующая центру этой зоны, равна 35 786 км.

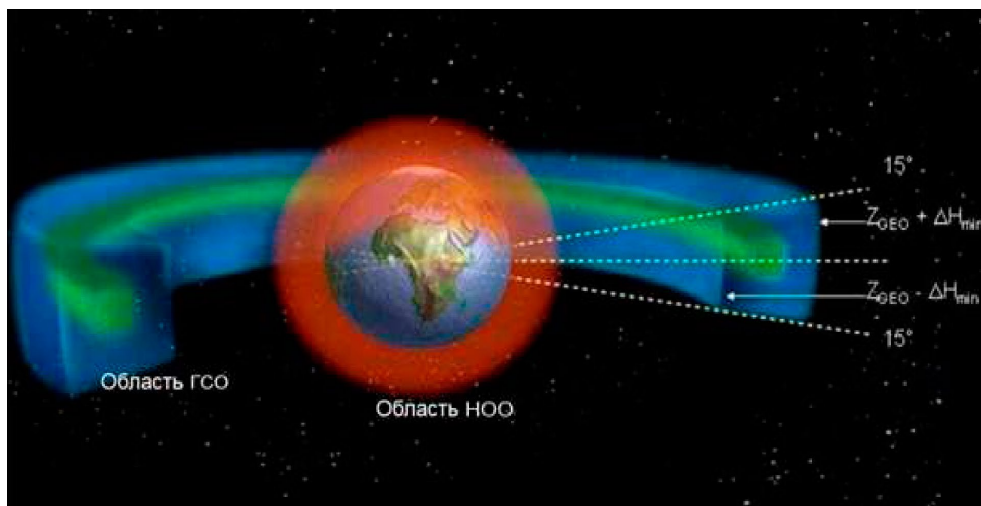


Рис. 1. Оберегаемые районы околоземного космического пространства: ГСО и НОО.
Fig. 1. Protected areas of near-Earth space: GEO and LEO.

Для предотвращения образования космического мусора было установлено общее правило, требующее обязательной разработки для каждой программы или проекта специального плана, направленного на минимизацию загрязнения космического пространства. Такой план должен включать организационные меры, направленные на предупреждение образования мусора, а также мероприятия по оценке и снижению связанных с ним рисков. Особое внимание уделяется минимизации опасности, возникающей из-за неисправностей, которые могут привести к образованию мусора. Кроме того, необходимо предусмотреть действия по выводу отработавших космических систем с орбиты, обоснование выбора оптимальных решений и соблюдение рекомендаций, изложенных в вышеуказанном документе [6].

Основные рекомендации документа направлены на уменьшение загрязнения космической среды. Они предусматривают минимизацию образования мусора в ходе штатной эксплуатации космических систем, снижение до минимального значения вероятности разрушений на орбите, обязательное удаление объектов после завершения их миссии и меры по предотвращению столкновений. Эти положения формируют основу для обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности.

Особую значимость составляет установление пороговых значения некоторых ключевых параметров космических операций:

1. Границы области «захоронения» космических аппаратов, уводимых из геосинхронных районов (ГСО);
2. Гарантированный срок нахождения отработавшего космического аппарата вне зоны ГСО не менее 100 лет;

3. Предельный срок существования отработавшего космического аппарата в зоне НОО – не более 25 лет.;

4. Вероятность успешного вывода отработавшего космического аппарата из зоны НОО – не менее 0,9.

Верхний предел вероятности человеческих жертв при повторном входе в атмосферу отработавших ступеней ракет – носителей и частей космического аппарата – не более 0,0001.

Межагентский координационный комитет по космическому мусору (МККМ) объединяет космические агентства из 12 стран с наиболее развитой космической индустрией, а также Европейское космическое агентство. В 2007 году, чтобы распространить рекомендации МККМ на большее количество стран, были разработаны «Руководящие принципы Комитета ООН по предупреждению образования космического мусора» [7]. Этот документ, согласованный с положениями МККМ, носит более общий характер и предполагает добровольное внедрение его норм странами-участницами ООН и международными организациями через национальные и иные регуляторные механизмы.

В 2019 году Комитет ООН по использованию космического пространства в мирных целях принял «Руководящие принципы долгосрочной устойчивости космической деятельности» [8]. Этот документ охватывает широкий круг вопросов, но при этом подчеркивает значимость проблемы космического мусора как одного из ключевых факторов обеспечения устойчивого развития космической деятельности.

Принципы долгосрочной устойчивости космической деятельности включают четыре основных направления, каждое из которых ориентировано

на решение различных задач, связанных с проблемой космического мусора и обеспечением безопасности в космосе. Первая область касается нормативной и директивной базы, включая вопросы интеграции международных рекомендаций в национальное законодательство, надзора за космической деятельностью и эффективного управления радиочастотным спектром и орбитами.

Второе направление посвящено обеспечению безопасности космических операций. Оно включает меры по обмену данными о космических объектах и событиях, совершенствованию систем наблюдения, прогнозированию и управлению орбитальными сближениями. Также внимание уделяется разработке решений для уменьшения рисков, связанных с воздействием космической погоды, неконтролируемым возвращением объектов в атмосферу и применением лазерных технологий.

Третья область направлена на развитие международного сотрудничества, создание потенциала и повышение информированности. Она акцентирует внимание на необходимости обмена опытом, содействия развитию новых участников космической деятельности и повышения осведомленности о значимости устойчивого использования космоса.

Последняя область связана с научно-техническими исследованиями и разработками, включая изучение и внедрение инновационных методов для обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности, а также поиск новых решений для борьбы с засорением околоземного пространства. Эти направления создают комплексный подход к регулированию и развитию космической сферы.

Важнейшая роль в международном техническом регулировании проблемы космического мусора отведена Международной организации по стандартизации (далее - ИСО). В настоящее время ИСО выпущено 15 международных стандартов в области предупреждения образования космического мусора. Базовым международным стандартом по тематике космического мусора является

ISO 24113:2019 «Космические системы. Требования по предупреждению образования космического мусора».

Еще одним важным элементом базовых международных механизмов предупреждения образования космического мусора является Международный союз электросвязи и принятая им Рекомендация МСЭ-R S.1003.2 (12/2010) «Охрана окружающей среды геостационарной спутниковой орбиты» [9]. Она охватывает узкую область проблемы космического мусора, связанную с описанием зон захоронения геостационарных спутников. Но она оказалась весьма эффективной, в первую очередь, благодаря обязательности ее выполнения всеми членами МСЭ-R. А это 193 страны и более 700 членов по секторам и различным ассоциациям.

Проведенный анализ позволяет выделить две ключевые группы международных организационных механизмов, направленных на предотвращение образования космического мусора. Первая включает создание специализированных международных организаций, занимающихся данной проблемой, а также интеграцию вопросов космического мусора в повестки дня уже существующих международных структур. Вторая группа связана с разработкой международной нормативно-правовой базы, включающей руководящие принципы, рекомендации и стандарты, которые устанавливают добровольные требования по сокращению загрязнения околоземного пространства. Эти механизмы формируют основу глобального подхода к решению проблемы космического мусора.

Национальные организационные механизмы

Прежде чем перейти к анализу национальных организационных механизмов предупреждения образования космического мусора следует обратить внимание, что рассмотренные выше международные нормативно-правовые документы применяются исключительно на добровольной основе. В связи с этим, каждое государство самостоятельно определяет свои национальные инициативы и механизмы их реализации (рис. 2).

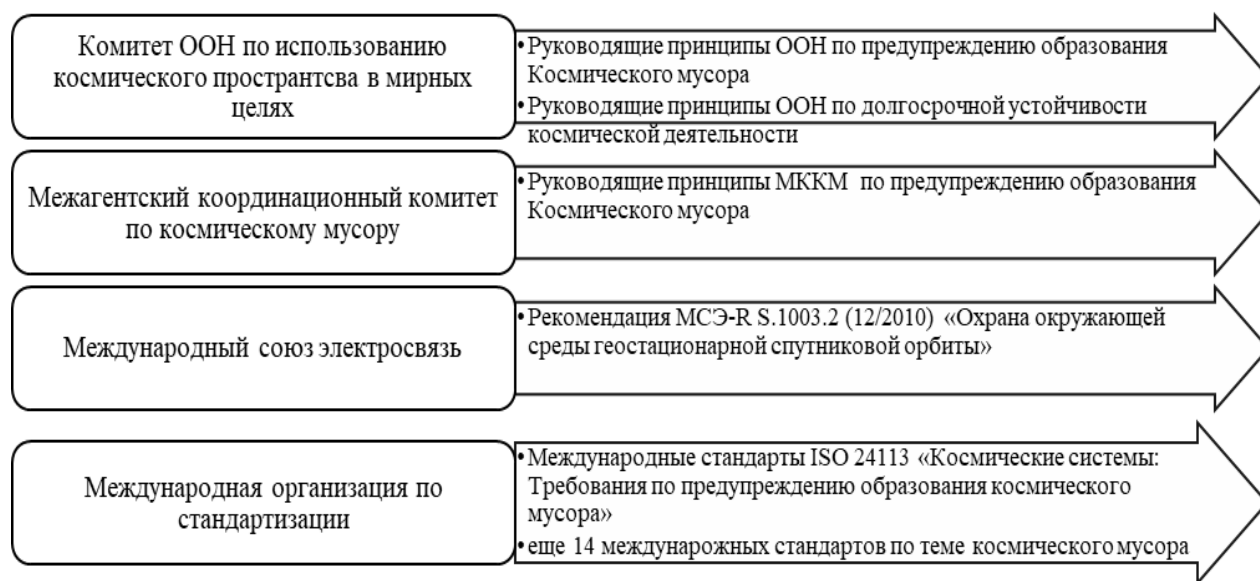


Рис. 2. Международные организации и базовые международные нормативно-правовые документы по предупреждению образования КМ.

Fig. 2. International organizations and basic international regulatory documents on the prevention of the formation of CM.

Комитет ООН по использованию космического пространства в мирных целях играет ключевую роль в координации и анализе усилий, направленных на предотвращение образования космического мусора. На основе проведенного Комитетом анализа «Сборника стандартов по предупреждению образования космического мусора, принятых государствами и международными организациями», можно выделить современные национальные подходы и механизмы.

Во-первых, ряд стран интегрировал международные руководящие принципы и стандарты по космическому мусору в свои национальные законодательства, сделав их обязательными к исполнению. Во-вторых, для реализации космических программ был введен механизм разрешений и лицензирования, который обязывает разработчиков и операторов спутников соблюдать меры по предотвращению образования мусора. В-третьих, в некоторых государствах действуют механизмы обязательного страхования или компенсации ущерба третьим лицам, связанного с космическим мусором. Наконец, международные стандарты и рекомендации используются в качестве основы для разработки национальных технических регламентов и стандартов, регулирующих космическую деятельность. Эти инициативы демонстрируют растущее стремление государств к решению проблемы загрязнения околоземного пространства.

В выборке рассматривалось 74 страны, у которых на 01.05.2022 года по данным [11] имелись один или более действующих космических аппаратов. Информация о реализации национальных

механизмов по предупреждению образования космического мусора была получена из [10].

Наиболее часто, в рамках борьбы с космическим мусором, государства принимают соответствующие нормы в законах о космической деятельности и вводят специальные требования в ходе лицензирования космических программ, миссий или компаний-разработчиков и операторов спутниковых сетей. В этом случае национальные механизмы становятся обязательными для применения.

Более мягким национальным механизмом является принятие нормативно-технических актов, рекомендуемых для применения. Речь идет о национальных стандартах или технических регламентах. Такая мера применяется в 22% стран, имеющих на орбите хотя бы один действующий спутник.

Хотя орбитальное страхование, особенно страхование ответственности перед третьими лицами, напрямую не предотвращает образование космического мусора, оно играет важную роль в формировании ответственного поведения операторов и позволяет компенсировать затраты на восстановление в случае возникновения ущерба.

Как правило, страхование охватывает первый год миссии на орбите, включая этап ввода объекта в эксплуатацию и несколько месяцев его дальнейшей работы. Однако в последние годы страховщики все чаще предлагают продление страхового покрытия на несколько лет или даже на весь срок службы миссии.

В 2018 году около 93 спутников на НОО и 216 спутников на ГСО, что составляло соответственно 6% и 43% от общего числа спутников на орбитах, имели страхование. В денежном эквиваленте это

составило 5,5 млрд. (для НОО) и 27,5 млрд. (для ГСО) долларов США застрахованного воздействия на орбите [12]. Страхование на орбите защищает от физических потерь, повреждений или сбоев.

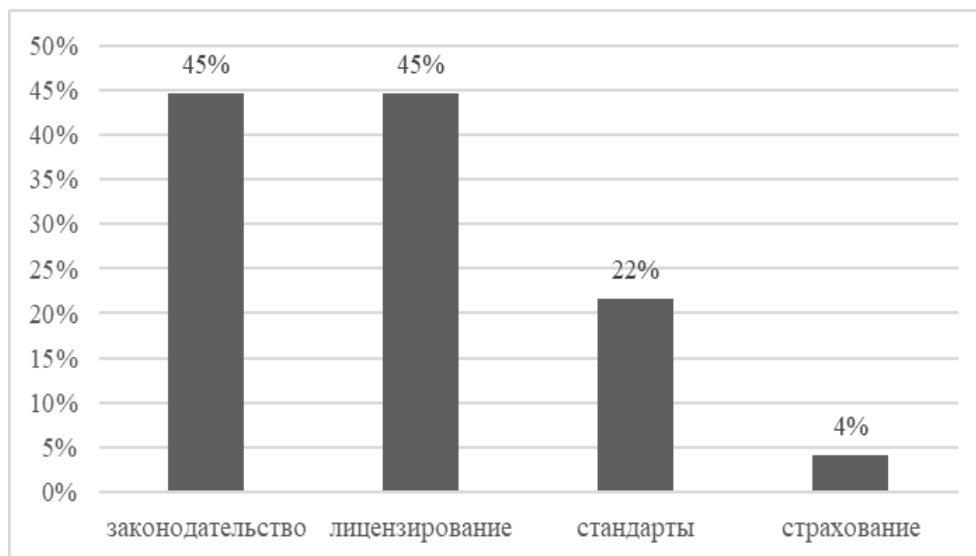


Рис. 3. Реализация различных национальных механизмов предупреждения образования космического мусора в странах, имеющих действующие спутники.

Fig. 3. Implementation of various national mechanisms for preventing the formation of space debris in countries with operational satellites.

Обязательное страхование ответственности перед третьими лицами предусмотрено лишь в трех странах: Южной Кореи, Великобритании и Франции, что составляет 4% от общего количества анализируемых стран мира.

На основании всего вышеперечисленного и рис. 3 можно сделать следующие выводы:

Законодательство и лицензирование играют наиболее значительную роль в регулировании космической деятельности, связанной с предупреждением образования космического мусора. Они набрали равный максимальный показатель в 45%.

Стандарты занимают промежуточное место, их доля составляет 22%, что свидетельствует о важности унифицированных технических норм, но их роль менее выражена по сравнению с законодательством и лицензированием.

Страхование имеет минимальное значение (4%), что показывает его слабую распространенность в качестве механизма регулирования в данной области.

Этот анализ указывает на то, что основное внимание в борьбе с космическим мусором сосредоточено на правовых и административных инструментах, таких как законы и лицензии, в то время как экономические и стандартные механизмы используются гораздо реже.

Помимо внедрения базовых международных требований по предупреждению образования космического мусора в национальные законодательства, еще одной эффективной национальной инициативой является создание систем мониторинга и предупреждения опасных ситуаций в околоземном космическом пространстве. Подобные системы представляют собой глобальную сеть наземных и космических радаров, лазеров и телескопов, которые отслеживают все каталогизированные космические объекты, включая объекты размером 10 см и более на НОО и 1 м и более на ГСО.

К сожалению, современные системы мониторинга и предупреждения опасных ситуаций остаются несовершенными:

- системы остаются относительно неточными, и операторы иногда предпочитают игнорировать предупреждения о возможных столкновениях;
- считается, что около 20 000 фрагментов космического мусора, которые в настоящее время каталогизируются и отслеживаются, составляют менее 0,02% от общей оценочной его популяции. При этом увеличение количества каталогизируемых объектов не решает проблему неточности определения их местоположения и прогнозирования движения;

- организация космического слежения полностью полагаются на международное сотрудничество космических операторов для идентификации космических объектов.

Создание подобных систем слежения на национальном уровне могут позволить лишь самые крупные космические державы: США, Россия и Китай. Однако другие страны эффективно взаимо-

действуют в рамках различных международных организаций, занимающихся вопросами мониторинга, слежения и предотвращения опасных ситуаций. Примером эффективного взаимодействия являются Консорциум поддержки космического наблюдения и слежения государств-членов Европейского Союза и Ассоциация Космических данных. Информация о них представлена на рис. 4.

Консорциум поддержки космического наблюдения и слежения государств-членов Европейского Союза (2014 год, 15 стран участников) • постоянный мониторинг космического пространства • обнаружение и отслеживание объектов, которые могут представлять угрозу для спутников и космических аппаратов • обмен данными и координирование действия для предотвращения столкновений объектов в космосе	Ассоциация космических данных (2009 год, 35 участников) • автоматизированный обмен эксплуатационными данными спутниковых систем на основе межмашинного взаимодействия • предоставление услуг по оценке сближения и предупреждению столкновений спутников с космическим мусором

Рис. 4. Международные организации систем мониторинга, слежения и предотвращения опасных ситуаций в околоземном космическом пространстве.

Fig. 4. International organizations for systems of monitoring, tracking and preventing dangerous situations in near-Earth space.

Тенденцией последних десяти лет стало создание международных объединений, которые для своих членов устанавливают обязательное выполнение не только базовых международных требований, но и ряда более строгих правил противодействия образованию космического мусора. Членами таких международных объединений становятся не только представители космических агентств различных стран, но и ведущие разработ-

чики, производители и операторы спутниковой индустрии.

Создание таких международных объединений и соответствующих Правил, обязательных для своих членов, могут рассматриваться как дополнительные организационные механизмы снижения засорения околоземного космического пространства.

Сведения о наиболее значимых международных объединениях приведены на рис. 5.

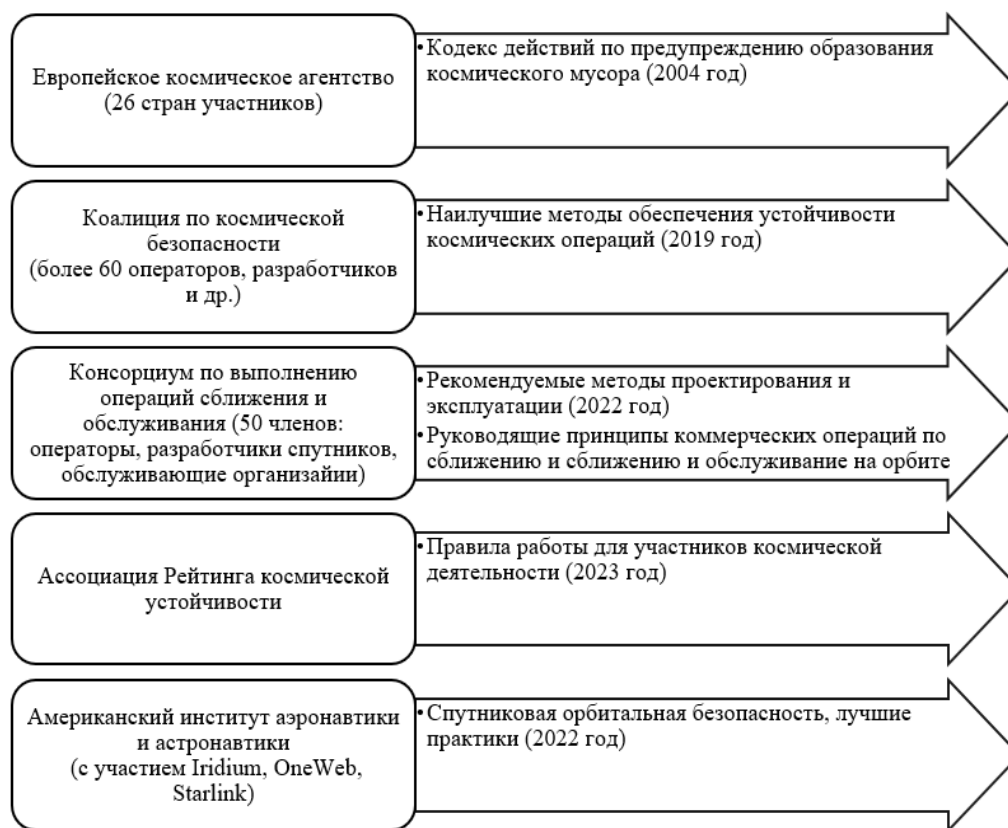


Рис. 5. Дополнительные международные механизмы, направленные выполнение базовых международных требований по ограничению космического мусора.

Fig. 5. Additional international mechanisms aimed at implementing basic international requirements for limiting space debris.

Новые международные и национальные инициативы по ограничению загрязнения космического пространства наиболее полно отражены в материалах Комитета ООН по использованию космического пространства в мирных целях. В них подчеркивается, что:

- Недостаточность текущих механизмов: Существующие международные подходы, не обладающие обязательной юридической силой, не обеспечивают должного решения проблемы космического мусора. Поэтому предлагается разработка юридически обязательных стандартов, которые охватывали бы ключевые аспекты управления и устранения космического мусора.

- Обязательная регистрация объектов: Предлагается внедрение требования о том, чтобы каждое государство регистрировало все космические объекты, запущенные с его территории. Удаление объектов с орбиты должно происходить только с предварительного разрешения или согласия государства, зарегистрировавшего данный объект. Такая практика способствует созданию условий для реализации проектов активного удаления мусора и орбитального обслуживания.

- Необходимость удаления существующего мусора: Для значительного прогресса в решении проблемы техногенного засорения космоса требуется активное удаление уже существующих фрагментов мусора. Это предполагает:

- Определение правового статуса обломков космического мусора, которые не зарегистрированы в национальных или международных реестрах, а также согласование норм международного и национального законодательства относительно прав собственности на фрагменты мусора. Особое внимание уделяется вопросам координации идентификации таких объектов, их орбитальных параметров и безопасности удаления.

- Создание международного фонда, который обеспечит координацию действий и финансирование мероприятий по удалению космического мусора. Размер взносов в фонд должен зависеть от вклада каждого государства в образование мусора на орбите.

Результаты и обсуждения

Анализ существующих международных механизмов регулирования проблемы космического мусора демонстрирует значительный прогресс в разработке нормативно-правовых основ и инсти-

туциональных подходов к предупреждению загрязнения околоземного космического пространства. Однако текущая ситуация подчеркивает ограниченную эффективность данных механизмов в условиях отсутствия обязательной юридической силы большинства инициатив.

Одним из ключевых международных документов в области космического мусора остаются «Руководящие принципы по предотвращению его образования», разработанные Межагентским координационным комитетом по космическому мусору (МККМ). Эти принципы, обновленные в 2021 году, содержат основные требования, включая сокращение образования мусора при штатных операциях, предотвращение разрушений на орбите и обязательное удаление отслуживших космических аппаратов. Однако из-за добровольного характера их внедрения эффективность данных рекомендаций значительно снижается, особенно в государствах с развивающимися космическими программами.

Дополнительным шагом к укреплению международного регулирования стали «Руководящие принципы обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности», принятые Комитетом ООН по использованию космического пространства в мирных целях. Эти принципы расширяют рамки регулирования, включая аспекты обмена данными, мониторинга космических объектов и развития технологий предупреждения опасных ситуаций. Однако отсутствие механизмов контроля за их выполнением и унифицированных стандартов препятствует широкому внедрению этих подходов.

Значимую роль в техническом регулировании играет Международная организация по стандартизации (ISO), выпустившая более 15 стандартов в области предупреждения космического мусора, включая ISO 24113:2019. Эти стандарты формируют основу для национальных инициатив, однако их внедрение остается ограниченным из-за отсутствия глобального мониторинга соответствия.

Среди успешных инициатив выделяется деятельность Международного союза электросвязи (МСЭ), чьи рекомендации по охране геостационарной орбиты (МСЭ-R S.1003.2) обязательны для исполнения всеми членами союза. Этот пример подчеркивает эффективность механизмов, обладающих юридической обязательностью.

Несмотря на указанный прогресс, основной вызов международных механизмов заключается в недостатке комплексного подхода к решению проблемы. Отсутствие юридически обязательных стандартов создает пробелы в реализации суще-

ствующих инициатив, особенно на этапе активного удаления космического мусора.

Анализ национальных инициатив в области предупреждения образования космического мусора показывает, что многие государства активно адаптируют международные рекомендации для включения их в свои национальные правовые системы. Тем не менее, степень реализации этих мер остается крайне неравномерной, что создает сложности в глобальной борьбе с загрязнением околоземного космического пространства.

Среди наиболее успешных национальных механизмов выделяются:

Интеграция международных стандартов в законодательство. Некоторые страны включают признанные международные рекомендации, такие как Руководящие принципы МККМ и стандарты ISO, в свои национальные законы. Это позволяет сделать их обязательными для исполнения. Например, Европейский союз ввел строгие требования по лицензированию спутниковых запусков, основанные на международных стандартах.

Лицензирование космической деятельности. Во многих странах разработчики и операторы космических аппаратов обязаны получить разрешение на запуск, при этом выполнение требований по предотвращению образования мусора становится ключевым условием лицензии. Этот подход активно применяется в США, Франции и Японии.

Обязательное страхование. Некоторые государства, такие как Великобритания, Франция и Южная Корея, ввели обязательное страхование ответственности перед третьими лицами за ущерб, связанный с космическим мусором. Хотя страхование не устраняет саму проблему, оно стимулирует операторов более ответственно подходить к управлению космическими объектами.

Создание систем мониторинга. Развитие технологий наблюдения и слежения за космическими объектами является приоритетом для стран с развитой космической индустрией, таких как США, Россия и Китай. Эти страны создали сети радаров, лазеров и телескопов, отслеживающих объекты размером от 10 см. Однако менее развитые государства в этом вопросе зависят от международного сотрудничества.

Результаты исследования также показывают, что:

Лишь 45% стран с действующими космическими программами интегрировали рекомендации по предотвращению образования космического мусора в свои законы.

В 22% государств подобные меры регулируются на уровне стандартов или технических регла-

ментов, которые носят рекомендательный характер.

Страхование ответственности на орбите покрывает только небольшую часть космических объектов, что свидетельствует о необходимости дальнейшего развития данного механизма.

Несмотря на наличие ряда эффективных национальных механизмов, их реализация сталкивается с рядом вызовов:

- Ограниченность финансовых и технологических ресурсов у стран с развивающимися космическими программами.
- Отсутствие единых стандартов мониторинга и обмена данными на международном уровне.
- Низкий уровень координации национальных инициатив, что затрудняет глобальное управление проблемой космического мусора.

Выводы

Проблема загрязнения околоземного пространства представляет серьезную угрозу для устойчивого развития космической деятельности. Несмотря на существующие международные инициативы, основанные на добровольных принципах, их недостаточная обязательность ограничивает эффективность борьбы с космическим мусором, особенно в

странах с развивающимися космическими программами.

Международные организации, такие как МККМ, ООН и ISO, внесли важный вклад в разработку рекомендаций и стандартов, которые легли в основу национальных стратегий. Однако реализация этих норм остается неравномерной, а технологии мониторинга и удаления мусора доступны лишь ограниченному числу развитых космических держав.

Для решения проблемы необходимы следующие меры: разработка юридически обязательных международных стандартов, регулирование ответственности через обязательную регистрацию космических объектов, создание международного фонда для финансирования удаления мусора, развитие глобальных систем мониторинга и принятие правил для управления мегагруппировками спутников.

Комплексный подход, включающий сотрудничество всех участников космической деятельности и доступность технологий, позволит минимизировать риски и обеспечить долгосрочную устойчивость космической среды.

Список источников

1. Договор о принципах управления деятельностью при исследовании и использовании космического пространства, включая Луну и другие небесные тела (10 октября 1967 г.)
2. Конвенция о международной ответственности за вред, нанесённый КО (1 сентября 1972 г.).
3. Конвенция о регистрации объектов, запускаемых в космическое пространство (15 сентября 1976 г.).
4. Соглашение о спасении космонавтов, возвращении космонавтов и возвращении объектов, запущенных в космическое пространство (1968 г.)
5. Соглашение о деятельности государств на Луне и других небесных телах (1979 г.)
6. МККМ (2021 год), «Руководящие принципы предупреждения образования космического мусора, разработанные Межагентским координационным комитетом по космическому мусору».
7. Комитет по использованию космического пространства в мирных целях (2007) «Руководящие принципы Комитета ООН по космосу по предупреждению образования космического мусора».
8. Комитет по использованию космического пространства в мирных целях (2019) «Руководящие принципы обеспечения долгосрочной устойчивости космической деятельности».
9. Рекомендация МСЭ-R S.1003.2 (12/2010) «Охрана окружающей среды геостационарной спутниковой орбиты», Международный союз электросвязи.
10. Комитет ООН «Сборник стандартов по предупреждению образования космического мусора, принятых государствами и международными организациями».
11. UCS Satellite Database URL: <https://www.ucsusa.org/resources/satellite-database> (дата обращения: 23.03.2024 год)
12. AXA/XL Group (2019), “Space insurance update”, Space Risks Study Group Plenary Session, International Union of Aerospace Insurers, Bordeaux, URL: http://file:///C:/Users/Undseth_M/Downloads/2019_Space_Insurance_Update.pdf, (дата просмотра 15.02.2024).
13. Генеральная Ассамблея ООН, Комитет по использованию космического пространства в мирных целях Шестьдесят пятая сессия, Доклад Юридического подкомитета о работе его шестьдесят первой сессии, проведенной в Вене 28 марта – 8 апреля 2022 года.

References

1. Treaty on Governance Principles for the Exploration and Use of Outer Space, Including the Moon and Other Celestial Bodies (10 October 1967)
2. Convention on International Liability for Damage Caused to Space Objects (1 September 1972).
3. Convention on Registration of Objects Launched into Outer Space (15 September 1976).
4. Agreement on the Rescue of Astronauts, Return of Astronauts and Return of Objects Launched into Outer Space (1968)
5. Agreement Governing the Activities of States on the Moon and Other Celestial Bodies (1979)
6. IADC (2021), "Space Debris Mitigation Guidelines Developed by the Inter-Agency Space Debris Coordination Committee".
7. Committee on the Peaceful Uses of Outer Space (2007) "Committee on Space Debris Mitigation Guidelines".
8. Committee on the Peaceful Uses of Outer Space (2019) "Guidelines for the Long-Term Sustainability of Outer Space Activities".
9. Recommendation ITU-R S.1003.2 (12/2010) "Protection of the Geostationary-Satellite Orbit Environment", International Telecommunication Union.
10. UN Committee "Compendium of Space Debris Mitigation Standards Adopted by States and International Organizations".
11. UCS Satellite Database URL: <https://www.ucsusa.org/resources/satellite-database> (date of access: 23.03.2024)
12. AXA/XL Group (2019), "Space insurance update", Space Risks Study Group Plenary Session, International Union of Aerospace Insurers, Bordeaux, URL: http://file:///C:/Users/Undseth_M/Downloads/2019_Space_Insurance_Update.pdf, (date of access: 15.02.2024).
13. United Nations General Assembly, Committee on the Peaceful Uses of Outer Space Sixty-fifth session, Report of the Legal Subcommittee on the work of its sixty-first session, held in Vienna from 28 March to 8 April 2022.

Информация об авторе

Стадинчук Р.А., аспирант, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

© Стадинчук Р.А., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 336.1:352



¹ Сюе Юйцин,

¹ Российский университет дружбы народов

***Актуальные инструменты и методы управления корпоративной
социальной ответственностью крупного бизнеса***

Аннотация: в настоящем исследовании проводится анализ современных инструментов и методов управления корпоративной социальной ответственности крупного бизнеса. Автором приводится краткая характеристика социальной ответственности и приверженности крупных фирм решению социальных проблем, а также влияния такой деятельности на имидж хозяйствующего субъекта. Особое внимание уделяется такому понятию, как «гражданское поведение организации», которое в настоящее время отражает подавляющее количество ценностей корпоративной социальной ответственности. Ремоделирование рабочего процесса представлено в статье как один из наиболее эффективных методов управления корпоративной социальной ответственностью.

Ключевые слова: корпоративная социальная ответственность, методы, инструменты, управление, гражданское поведение, крупный бизнес

Для цитирования: Сюе Юйцин Актуальные инструменты и методы управления корпоративной социальной ответственностью крупного бизнеса // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 32 – 37.

Поступила в редакцию: 19 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 16 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Xue Yuqing,

¹ Peoples' Friendship University of Russia

Current tools and methods for managing corporate social responsibility of large businesses

Abstract: this study analyzes modern tools and methods for managing corporate social responsibility of large businesses. The author provides a brief description of social responsibility and commitment of large firms to solving social problems, as well as the impact of such activities on the image of a business entity. Particular attention is paid to the concept of “organizational citizenship behavior,” which currently reflects the overwhelming majority of corporate social responsibility values. Workflow remodeling is presented in the article as one of the most effective methods for managing corporate social responsibility.

Keywords: corporate social responsibility, methods, tools, management, civic behavior, big business

For citation: Xue Yuqing Current tools and methods for managing corporate social responsibility of large businesses. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 32 – 37.

The article was submitted: November 19, 2024; Approved after reviewing: January 16, 2025 Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Многие современные компании и субъекты крупного бизнеса в настоящее время уделяют пристальное внимание гармоничному сосуществованию между обществом и природой с надеждой на то, что они смогут предоставлять высококачественные продукты и услуги с учетом социальных и экологических требований и интересов [12, с. 209]. Именно поэтому была сформирована концепция корпоративной социальной ответственности (КСО). Однако такое явление вызвало обеспокоенность многих ученых из разных стран по причине того, что интеграция таких принципов нагрузку на предприятия и окажет негативное влияние на их экономические выгоды и их долгосрочное развитие. Тем не менее, последующие исследования продемонстрировали положительное влияние корпоративной социальной ответственности на предприятия с различных точек зрения, таких как рациональное использование ресурсов, влияние социального давления на деятельность крупных субъектов бизнеса, поддержание высокого уровня социальной репутации и т.д., включая корпоративную эффективность на организационном уровне, стратегию интернационализации, инновации бизнес-модели, а также удовлетворение общественных интересов [8, с. 2].

С постоянным ростом требований потребителей в отношении корпоративной социальной ответственности данная концепция может легко повлиять на социальный имидж предприятий и их экономические показатели, что является основными критериями их заинтересованности. Существующие исследования подтверждают, что выполнение общественных требований оказывает влияние на репутацию и имидж предприятия, отношение потребителей, восприятие предлагаемых услуг или продукции [7, с. 6]. Поскольку поведение сотрудников с клиентами является прямым и эффективным способом продвижения бренда, предприятия могут выполнять свои обязательства в сфере маркетинга посредством обучения сотрудников с точки зрения корпоративной ответственности. Это является одним из способов управления КСО.

Материалы и методы исследований

В настоящей работе использованы такие методы, как анализ, синтез, музыковедческий и педагогический анализ, контент-анализ и исторический метод. Материалом исследования выступила научная литература и книги, посвященные стратегиям управления корпоративной социальной ответственности.

Результаты и обсуждения

«Гражданское поведение организации» – это активное рабочее поведение сотрудников с клиентами, которое является эффективным способом организации создания позитивного имиджа организации [9, с. 98]. Причина роста популярности данной концепции заключается в том, что ожидания и требования потребителей становятся все выше и выше. Именно поэтому многие фирмы не просто придают огласке подробности в отношении осуществляемой деятельности, а «следят за своими словами и делами» и уделяют больше внимания тому, соответствует ли поведение руководства и сотрудников обязательствам перед обществом [3, с. 86]. Это явление более заметно в сфере услуг. Так, качества и имидж бренда в большей части зависят от опыта, который получают клиенты при работе с сотрудниками конкретной фирмы. Таким образом, создание имиджа организации не может ограничиваться рекламой, так как необходимо обращать внимание на деятельность внутри организации. Это необходимо для того, чтобы формирование имиджа перекликалось с организационными целями и ожиданиями, требованиями общественности [3, с. 88]. Однако по мере того, как рыночная конкуренция становится все более жесткой, а потребности клиентов становятся все более персонализированными, ситуация, с которой сталкиваются сотрудники в их повседневной работе, становится гибкой и изменчивой, что требует от них не только добросовестности, но и демонстрации гражданского поведения для того, чтобы сформировать и укрепить имидж фирмы [10, с. 57]. Так называемое «гражданское поведение фирмы» относится к поведению сотрудников, которое повышает узнаваемость и уровень конкурентоспособности организации, а также качество обслуживания клиентов [5, с. 138]. Это является еще одним способом управления КСО в организации.

Далее необходимо отметить, что корпоративная социальная ответственность относится к внедрению ряда стратегий и мероприятий, основанных на всестороннем рассмотрении ожиданий заинтересованных сторон и многочисленных показателей эффективности, таких как социальные, экономические и экологические. Поддержание их высокого уровня необходимо для оказания положительного воздействия на общество [4, с. 3]. Существующая отечественная и зарубежная литература в основном анализирует коннотацию корпоративной социальной ответственности с двух точек зрения:

1. Во-первых, содержание, охватываемое корпоративной социальной ответственностью. В данном случае необходимо рассмотреть структуру пирамиды, согласно которой корпоративная социальная ответственность включает в себя четыре аспекта: экономический, юридический, моральный и благотворительный. Именно такие аспекты деятельности общественность желает видеть при осуществлении деятельности компании. Среди них экономическая ответственность – это основа производства и развития предприятия; следующая – юридическая и моральная ответственность; и, наконец – благотворительная ответственность, которая формирует «пирамиду» снизу вверх.

2. Во-вторых, объект корпоративной социальной ответственности. Считается, что корпоративная социальная ответственность – это своего рода способность предприятия управлять и удовлетворять потребности различных заинтересованных сторон (таких как акционеры, клиенты, поставщики, общественность, сотрудники и т.д.) [2, с. 51]. Корпоративная социальная ответственность, как организационный фактор, вероятно, может также повлиять на психологию и поведение людей [1, с. 40].

Примечательно, что работа – это процесс, в котором люди, движимые определенными мотивами, выполняют задачи, требуемые от организации посредством общения и сотрудничества с другими лицами (коллеги, клиенты, руководство и т. д.). Ремоделирование рабочего процесса как один из способов управления КСО означает, что сотрудники переопределяют границы рабочих задач и отношений, корректируя познание и поведение на работе, чтобы привести свои интересы, мотивацию и увлечения в соответствие с деятельностью организации. Существует три типа стратегий ремоделирования рабочего процесса:

1. Когнитивное восприятие новой модели рабочего процесса, то есть изменение понимания и оценки работы;

2. Формирование новых целей организации, то есть увеличение или уменьшение содержания работы и корректировка границ задач;

3. Создание новой коммуникативной модели на рабочем месте [11, с. 9].

Так, движущими факторами ремоделирования рабочего процесса являются:

1. Стремление к пониманию сущности деятельности, которая осуществляется организацией;

2. Создание позитивного личного имиджа на рабочем месте;

3. Установление и поддержка социальных связей на рабочем месте между коллегами [11, с. 11].

Из вышеупомянутого анализа, основанного на теории обработки социальной информации, можно сделать промежуточный вывод, что корпоративная социальная ответственность приобретает особую важность для сотрудников, поощряет их придерживаться принципов КСО для создания позитивного имиджа в организации, а также установления и поддержания хороших социальных связей с окружением.

Другими словами, когда сотрудники чувствуют социальную ответственность организаций и коллег, они будут выполнять свою работу, основываясь на интеграции в социальную среду, законности и рационализации своей работы, пересматривать свое понимание ценностей осуществляемой деятельности т.д. Когда такая социальная ответственность специально направлена на клиента, она проявляется в гражданском поведении всей организации. Дело в том, что, когда сотрудники взаимодействуют с клиентами лицом к лицу, клиенты часто проявляют потребности, выходящие за рамки рабочих обязанностей сотрудников. Сотрудники активно помогают клиентам решать проблемы, основываясь на их готовности взять на себя социальную ответственность, предпринимать действия, выходящие за рамки их должностных обязанностей, предоставлять высококачественные услуги и выполнять приверженность организации клиентам. Именно поэтому ремоделирование рабочего процесса играет промежуточную роль между корпоративной социальной ответственностью и поведением сотрудников в отношении гражданского поведения организации.

Далее необходимо отметить, что при различных организационных структурах сотрудники имеют разную степень чувствительности к корпоративной социальной ответственности, что приводит к различным последствиям в процессе осуществления обязанностей. Как упоминалось выше, гражданское поведение организации подчеркивает, что оно является спонтанной и неформальной оценкой системы вознаграждения и взыскания сотрудников, которая конкретно проявляется в трех измерениях:

1. Оказание помощи клиента вне рамок собственных обязанностей для поддержания высокого уровня имиджа организации;

2. Проявление энтузиазма в отношении поддержания высокого уровня имиджа организации;

3. Саморазвитие сотрудников относительно истории организации, сущности ее деятельности и приверженности принципам гражданского поведения.

Корпоративная социальная ответственность необходима для оказания помощи клиентам в ре-

шении их проблем, а создание ответственного имиджа допускается и даже поощряется, тем самым повышая их готовность и мотивацию к принятию принципов гражданского поведения. В то же время организационная структура является важным фактором для сотрудников при оценке организационных сценариев. Сила в механистической структуре управления сосредоточена в менеджерах со строгой, жесткой и традиционной иерархией, требующей от сотрудников действовать в соответствии с правилами и сообщать информацию о работе в соответствии с четко установленной и выверенной практикой. В таких организационных ситуациях сотрудники имеют ограниченную среду и ресурсы для принятия гражданского поведения. Напротив, органическая структура управления не имеет строгих границ власти и полномочий и является гибкой, свободной и децентрализованной. Организации уделяют больше внимания целям и поддерживают, и помогают сотрудникам достичь своих целей. Этот организационный сценарий позволяет и поддерживает сотрудников участвовать в более активном поведении бренда. Предполагается, что при поддержке и поощрении атмосферы корпоративной социальной ответственности сотрудники принимают поведение бренда, укрепляя свое познание, корректируя рабочее содержание и рабочие отношения, чтобы разорвать свои рабочие обязанности.

Далее необходимо отметить, что ценности оказывают влияние на степень воспринимаемой социальной ответственности фирм. Одним из компонентов корпоративной социальной ответственности является этическая ответственность организации, на которую также влияют ценности общества. И наоборот, этическая или неэтичная деятельность организации может повлиять на ценности, которых придерживаются члены общества. Опять же, продолжает формироваться спираль культуры, в которой она влияет на ценности, убеждения, а также поведение людей в обществе.

В результате необходимо выявить наличие и реализацию ценностей, деловой этики и действий корпоративной социальной ответственности в организациях. Ее взаимосвязь с финансовыми показателями может иметь как прямой, так и косвенный характер. При этом в исследовании установлено, что именно эти связи могут стать причиной

повышения или снижения уровня экономических показателей фирмы.

Для многих исследователей в области этики и корпоративной социальной ответственности проблема установления связи финансовых показателей с этическим поведением является второстепенным научным аспектом. Конечно, помимо финансовой выгоды существует достаточно веских причин, по которым крупный бизнес начинает придерживаться принципов корпоративной социальной ответственности, а также выражать их посредством осуществления мероприятий по, например, защите окружающей среды и населения, проживающего на территории пребывания хозяйствующего субъекта.

Тем не менее, механистическая организационная структура ограничит готовность и производительность сотрудников вести себя подобным образом, в то время как органическая организационная структура усилит вышеуказанное влияние. Именно поэтому механистическая организационная структура регулирует косвенные отношения между корпоративной социальной ответственностью и поведением сотрудников, связанных с гражданским поведением организации. Однако необходимо понимать, что такие отношения слабы в контексте строгой организационной структуры и сильнее в рамках органической структуры управления.

Выводы

Именно поэтому необходимо понимать, что корпоративная социальная ответственность может эффективно способствовать поведению организации при работе с клиентами. Теория обработки социальной информации гласит, что, когда сотрудники сталкиваются с потребностями клиентов, они будут «раздавать» справочный опыт из своей среды, например, определять свое собственное поведение в соответствии с ориентацией на организационные ценности, подражая лидерам или коллегам решать аналогичные проблемы и действовать в соответствии со своим прошлым опытом [6, с. 2]. Корпоративная социальная ответственность побуждает сотрудников проявлять ответственность «зрелых граждан» в своей работе и жизни, рассматривать проблемы и решать исключения с точки зрения общественности и клиентов, а также проявлять гражданское поведение организации.

Список источников

1. Антонова Л.И., Шарапова С.А. Влияние корпоративной социальной ответственности на развитие социально-трудовых отношений в постиндустриальной экономике России // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Экономика. 2016. № 4 (10). С. 37 – 42.
2. Грекова Г.И., Савина Т.С. Влияние корпоративной социальной ответственности на формирование деловой репутации // Вестник НовГУ. 2011. № 61. С. 49 – 54.
3. Гулевич О.А. Гражданское поведение в организации: условия и последствия // Организационная психология. 2013. № 3. С. 78 – 97.
4. Касьянова Ю.С., Епинина В.С. Роль корпоративной социальной ответственности в системе управления современным предприятием // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2020. № 1 (43). С. 1 – 5.
5. Климов А.А. Восприятие целостности рабочей группы и организации как Предикторы гражданского поведения в организации // Психология. Журнал ВШЭ. 2015. № 1. С. 131 – 145.
6. Колесникова А.В. Основные принципы организации работы клиентоориентированной компании // Евразийский Союз Ученых. 2015. № 4-1 (13). С. 1 – 2.
7. Морозова И.А., Курбатова Ю.А., Погорелова А.Ю. Общественно-социальный образ как часть корпоративного имиджа компании в условиях развития концепции социальной ответственности // Экономика. Информатика. 2016. № 9 (230). С. 1 – 10.
8. Сафарова Э.И., Исмагилова В.С. Влияние корпоративной социальной ответственности на бренд // Символ науки. 2016. № 8-1. С. 1 – 3.
9. Сигов В.И., Горчаков С.Е. Актуальные исследовательские программы в теории организационного поведения // Известия СПбГЭУ. 2020. № 4 (124). С. 96 – 104.
10. Тарновский В.В., Полянин А.В., Кулакова Л.И. Особенности организационного поведения в социально ориентированных предпринимательских структурах // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2021. № 4. С. 54 – 60.
11. Цяо Т., Хаогуан Г. Революция в дизайне работы: прогресс исследований и перспективы ремоделирования рабочего процесса // Развитие человеческих ресурсов. 2017. № 3. С. 6 – 17.
12. Шакирова Н.Н. Социальная ответственность организаций // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. № 10-2. С. 206 – 213.

References

1. Antonova L.I., Sharapova S.A. The influence of corporate social responsibility on the development of social and labor relations in the post-industrial economy of Russia. Bulletin of the Moscow City Pedagogical University. Series: Economy. 2016. No. 4 (10). P. 37 – 42.
2. Grekova G.I., Savina T.S. The influence of corporate social responsibility on the formation of business reputation. Bulletin of Novgorod State University. 2011. No. 61. P. 49 – 54.
3. Gulevich O.A. Civic behavior in the organization: conditions and consequences. Organizational Psychology. 2013. No. 3. P. 78 – 97.
4. Kasyanova Yu.S., Epinina V.S. The role of corporate social responsibility in the management system of a modern enterprise. Innovative Economy: Prospects for Development and Improvement. 2020. No. 1 (43). P. 1 – 5.
5. Klimov A.A. Perception of the Integrity of the Work Group and the Organization as Predictors of Civic Behavior in the Organization. Psychology. HSE Journal. 2015. No. 1. P. 131 – 145.
6. Kolesnikova A.V. Basic Principles of Organizing the Work of a Customer-Oriented Company. Eurasian Union of Scientists. 2015. No. 4-1 (13). P. 1 – 2.
7. Morozova I.A., Kurbatova Yu.A., Pogorelova A.Yu. Socio-social image as part of the corporate image of the company in the context of the development of the concept of social responsibility. Economy. Informatics. 2016. No. 9 (230). P. 1 – 10.
8. Safarova E.I., Ismagilova V.S. The Impact of Corporate Social Responsibility on the Brand. Symbol of Science. 2016. No. 8-1. P. 1 – 3.
9. Sigov V.I., Gorchakov S.E. Current Research Programs in the Theory of Organizational Behavior. Izvestiya SPbGEU. 2020. No. 4 (124). P. 96 – 104.
10. Tarnovsky V.V., Polyandin A.V., Kulakova L.I. Features of Organizational Behavior in Socially Oriented Entrepreneurial Structures. Public and Municipal Administration. Scientific Notes. 2021. No. 4. P. 54 – 60.

11. Qiao T., Haoguang G. Revolution in Work Design: Research Progress and Prospects for Remodeling the Work Process. *Human Resource Development*. 2017. No. 3. P. 6 – 17.
12. Shakirova N.N. Social responsibility of organizations. *Economy and business: theory and practice*. 2020. No. 10-2. P. 206 – 213.

Информация об авторе

Сюе Юйцин, аспирант, Российский университет дружбы народов

© Сюе Юйцин, 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 339.13



¹ Коваленко А.В., ¹ Гришина М.Г., ¹ Халимова А.А., ¹ Митрофанова М.А.,
¹ Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Анализ отечественного рынка противогриппозных вакцин

Аннотация: грипп является самым распространенным инфекционным заболеванием в мире. Лучшим из имеющихся инструментов для профилактики гриппа и снижения риска серьезных осложнений, спровоцированных гриппом, остается вакцинация. Профилактические прививки можно сделать бесплатно во всех государственных медицинских организациях, где иммунизация проводится в рамках Национального и Регионального календаря профилактических прививок. Сегодня на российском рынке представлены вакцины от гриппа с различными действующими веществами и торговыми наименованиями. Вакцины обеспечивают защиту сразу от нескольких штаммов вируса гриппа. В текущем сезоне для вакцинации в России используются преимущественно прививки отечественного производства, которые имеют отличия по валентности, антигенам, наличию добавок. **Цель работы:** маркетинговый анализ российского рынка противогриппозных вакцин и оценка перспектив его развития. В работе проанализированы отечественный рынок противогриппозных вакцин; выявлены наиболее популярные и продаваемые вакцины против гриппа; определены производители – лидеры в данном сегменте по продажам как в денежном, так и в натуральном выражении; проанализирована конкурентная ситуация, которая складывается на отечественном рынке противогриппозных вакцин; сформулированы выводы о состоянии отечественного рынка противогриппозных вакцин и перспективах его развития. **Материалы и методы.** В качестве исходных данных для анализа рынка противогриппозных вакцин использовались данные компании DSM Group, данные Государственного реестра лекарственных средств. **Результаты и выводы:** лидирующими компаниями-производителями противогриппозных вакцин являются российские компании «МИКРОГЕН НПО», «ПЕТРОВАКС ФАРМ НПО», «ФОРТ». В 2023 году их доля на рынке составила более 90% рынка в стоимостном и натуральном выражении. На российском рынке наиболее распространены вакцины российской компании «МИКРОГЕН НПО». Из иностранных вакцин, обращающихся на российском рынке, имеются вакцины компаний Sanofi и Abbott Laboratories. В госпитальном сегменте лидирует компания «МИКРОГЕН НПО», в розничном – «ПЕТРОВАКС ФАРМ НПО». Среди импортеров лидирует компания ABBOTT LABORATORIES. Сегодня российский рынок не испытывает дефицит в противогриппозных вакцинах, кроме того имеется потенциал в наращивании объемов экспорта препаратов в страны ЕАЭС и дальнего зарубежья.

Ключевые слова: грипп, противогриппозная вакцина, вакцинация, маркетинговый анализ

Для цитирования: Коваленко А.В., Гришина М.Г., Халимова А.А., Митрофанова М.А. Анализ отечественного рынка противогриппозных вакцин // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 38 – 44.

Поступила в редакцию: 19 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 17 декабря 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Kovalenko A.V., ¹ Grishina M.G., ¹ Khalimova A.A., ¹ Mitrofanova M.A.,
¹ Saint Petersburg State Chemical and Pharmaceutical University
of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation

Analysing the domestic market for influenza vaccines

Abstract: influenza is the most common infectious disease in the world. Vaccination remains the best available tool to prevent influenza and reduce the risk of serious complications provoked by influenza. Preventive vaccinations can be given free of charge in all state medical organisations where immunisation is carried out within the framework of the National and Regional Calendar of Preventive Vaccinations. Today, the Russian market offers flu vaccines with different active ingredients and trade names. Vaccines provide protection against several strains of influenza virus at once. In the current season for vaccination in Russia are used mainly domestic vaccines, which have differences in valence, antigens, the presence of additives. **Purpose of work:** marketing analysis of the Russian market of influenza vaccines and assessment of prospects for its development. The paper analyses the domestic market of influenza vaccines; identifies the most popular and sold influenza vaccines; identifies the leading manufacturers in this segment in terms of sales in both monetary and physical terms; analyses the competitive situation in the domestic market of influenza vaccines; formulates conclusions about the state of the domestic market of influenza vaccines and the prospects for its development. **Materials and methods.** Data from DSM Group and the State Register of Medicines were used as input data for analysing the influenza vaccine market. **Results and conclusions:** The leading manufacturers of influenza vaccines are the Russian companies MICROGEN NPO, PETROVAX PHARM NPO, FORT. In 2023, their market share amounted to more than 90% of the market in value and volume terms. In the Russian market, the most common vaccines of the Russian company are MICROGEN NPO. There are vaccines from Sanofi and Abbott Laboratories of the foreign vaccines available on the Russian market. MICROGEN NPO is the leader in the hospital segment, PETROVAX PHARM NPO in the retail segment. ABBOTT LABORATORIES is the leader among importers. Today, the Russian market is not experiencing a shortage of influenza vaccines, in addition, there is potential to increase the volume of drug exports to the EAEU countries and abroad.

Keywords: influenza, influenza vaccine, vaccination, marketing analysis

For citation: Kovalenko A.V., Grishina M.G., Khalimova A.A., Mitrofanova M.A. Analysing the domestic market for influenza vaccines. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 38 – 44.

The article was submitted: November 19, 2024; Approved after reviewing: January 17, 2025 Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Грипп является серьезным инфекционным заболеванием, которое распространено по всему миру. Существует множество мер для борьбы с гриппом, но главной и самой эффективной является ежегодная вакцинация [1, 2]. Вакцинация против гриппа не дает полной гарантии, что человек не заболеет, но она снижает вероятность заболеть, а также практически исключает вероятность серьезных осложнений. Высокий охват вакцинации от гриппа снижает распространение в обществе, тем самым защищая непривитых.

Для гриппа предусмотрены трехвалентные и четырехвалентные препараты, которые защищают от 3 или 4 штаммов вируса соответственно. Четырехвалентные вакцины считаются самыми эффективными, поскольку обеспечивают защиту от большего числа штаммов. Состав трехвалентных и четырехвалентных вакцин меняется каждый год. Несмотря на большое разнообразие штаммов ви-

руса, в эпидемическом сезоне выделяют несколько самых распространенных вариантов, которые провоцируют большинство случаев заражений. Учет вирусных штаммов и прогнозирование их распространенности ведется научно-исследовательскими институтами под руководством ВОЗ.

Материалы и методы исследований

В качестве исходной информации был использован отчет компании DSM Group. Методологическую основу статьи составили методы теоретического исследования (анализ, синтез, абстрагирование, дедукция и индукция, и др.).

Результаты и обсуждения

Вакцины для профилактики гриппа – это лекарственные препараты (далее – ЛП), относящиеся к биологическим препаратам, которые обеспечивают формирование иммунитета к вирусам гриппа. Вакцинация против гриппа входит в Национальный календарь профилактических прививок. Многолетним опытом доказано, что ежегодная вакци-

нация считается самым эффективным средством для профилактики гриппа. Основной целью вакцинопрофилактики является снижение рисков заражения вирусами гриппа, а также снижение рисков развития различных осложнений и снижение процента смертности. По данным Роспотребнадзора, с 1996 года, когда впервые началась вакцинация против гриппа, показатели заболеваемости снизились почти в 200 раз.

Для профилактики гриппа существует два основных типа вакцин: живые вакцины и инактивированные вакцины. В живых гриппозных вакцинах содержится живой ослабленный вирус, который способен заражать клетки человека, но не может активно размножаться. Данный вид вакцин в России практически не применяется. Инактивированные вакцины – это те вакцины, которые содержат в себе инактивированные вирусные частицы, либо их отдельные белки. Данный вид вакцин подразделяют на цельновирионные вакцины, расщепленные (сплит-вакцины) и субъединичные.

Также вакцины для профилактики гриппа различаются:

- по числу антигенов (трехвалентные и четырехвалентные);
- по наличию либо отсутствию консерванта;
- по количественному содержанию антигенов, входящих в состав (варьируется от 5 мкг до 15 мкг каждого штамма вируса);
- по наличию иммуноадаьюванта (добавляется при добавлении уменьшенного количества антигенов для повышения иммуногенности и снижения реактогенности);

Состав вакцин обновляется каждый год [7, 8]. Это связано с постоянной изменчивостью вируса

гриппа. Состав вакцин на предстоящий сезон определяется на основе прогнозирования того, какие штаммы вируса будут циркулировать.

Все большую популярность сегодня набирают четырехвалентные вакцины. Толчком для создания четырехвалентных вакцин стала сложность в прогнозировании циркулирующих штаммов и необходимость в расширении серотипового состава вакцин (включение дополнительного штамма вируса В).

По данным отчета DSM Group в 2023 году российский рынок вакцин от гриппа был представлен 6 компаниями, из них 4 являлись российскими фирмами-производителями:

1. МИКРОГЕН НПО (РФ);
2. ПЕТРОВАКС ФАРМ НПО (РФ);
3. СПБНИИ ВАКЦИН И СЫВОРОТОК и предприятие по производству бактериальных препаратов (СПБНИИВС ФМБА) (РФ);
4. ABBOTT LABORATORIES (США);
5. SANOFI SA (Франция).

На рынке было представлено 15 торговых наименований препаратов в 3 МНН:

1. Вакцина для профилактики гриппа [инактивированная].
2. Вакцина для профилактики гриппа живая.
3. Вакцина для профилактики гриппа инактивированная+азоксимера бромид.

По подсчётам экспертов объем рынка противогриппозных вакцин составил 15,61 млрд. рублей или 9,34 млн. упаковок [10]. Существенную долю рынка сегодня занимают отечественные производители, которые нарастили объемы выпуска в последние годы в рамках политики импортозамещения, табл. 1.

Таблица 1

Доля фирм – производителей противогриппозных вакцин в России в стоимостном и натуральном выражении в 2023 г.

Table 1

Share of companies producing influenza vaccines in Russia in value and physical terms in 2023.

Фирма–производитель	Доля в стоимостном выражении	Доля в натуральном выражении
1.«МИКРОГЕН НПО»	65,99%	68,53%
2. «ПЕТРОВАКС ФАРМ НПО»	2,35%	14,72%
3. «СПБНИИВС ФМБА»	1,06%	1,31%
4. «ФОРТ»	30,6%	15,42%
5. ABBOTT LABORATORIES	менее 0%	0,02%
6. SANOFI SA	менее 0%	менее 0%

Источник: составлено авторами на основе данных компании DSM Group.

Source: compiled by the authors based on data from DSM Group.

Бесспорным лидером по производству противогриппозных вакцин является отечественная компания «МИКРОГЕН НПО». Иностранные произ-

водители имеют минимальную долю, что свидетельствует о том, что зарубежные поставки практически не осуществлялись, табл. 2.

Таблица 2

Импорт вакцин против гриппа в России в натуральном выражении за 2023 год.

Table 2

Import of influenza vaccines in Russia in physical terms for 2023.

Фирма-производитель	В упаковках
1. ABBOTT LABORATORIES	2258
2. SANOFI SA	1
Общий итог	2259

Источник: составлено авторами на основе данных компании DSM Group.

Source: compiled by the authors based on data from DSM Group.

Таблица 3

Госпитальный сегмент противогриппозных вакцин в России в натуральном выражении за 2023 год.

Table 3

Hospital segment of influenza vaccines in Russia in physical terms for 2023.

Фирма-производитель	В упаковках
1. ABBOTT LABORATORIES	2258
2. SANOFI SA	1
3. МИКРОГЕН НПО ФГУП	6397980
4. ПЕТРОВАКС ФАРМ НПО ООО	1363006
5. СПБНИИ ВАКЦИН И СЫВОРОТОК и предприятие по производству бактериальных препаратов (СПБНИИВС ФМБА) ФГУП	121546
6. ФОРТ ООО	1439094
Общий итог	9323885

Источник: составлено авторами на основе данных компании DSM Group.

Source: compiled by the authors based on data from DSM Group.

В розничном сегменте в 2023 году присутствовали только препараты двух отечественных фирм-производителей, табл. 4.

Таблица 4

Розничный сегмент противогриппозных вакцин в России в натуральном выражении за 2023 год.

Table 4

Retail segment of influenza vaccines in Russia in physical terms for 2023.

Фирма-производитель	В упаковках
1. ПЕТРОВАКС ФАРМ НПО ООО	10265
2. ФОРТ ООО	459
Общий итог	10724

Источник: составлено авторами на основе данных компании DSM Group.

Source: compiled by the authors based on data from DSM Group.

В госпитальном сегменте лидирующую позицию занимает фирма-производитель «МИКРОГЕН НПО», однако в розничном сегменте, представлена компания «ПЕТРОВАКС ФАРМ НПО».

Данные по динамике объема товарного рынка представлены в табл. 5.

Таблица 5

Динамика объема товарного рынка в стоимостном и натуральном выражении за 2018-2023 гг.

Table 5

Dynamics of the commodity market volume in value and physical terms for 2018-2023.

Годы	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Объем продаж, млрд. руб.	6,27	11,83	19,00	12,17	16,24	15,61
Динамика, %	–	+88,86	+60,58	–35,97	+33,51	–3,93
Объем продаж, млн. уп.	37,40	27,26	41,34	8,27	12,09	9,34
Динамика, %	–	–27,13	+51,69	–79,99	+46,17	–22,79

Источник: составлено авторами на основе данных компании DSM Group.

Source: compiled by the authors based on data from DSM Group.

Объемы продаж вакцин от гриппа существенно сократились в 2021 г. после значительного увеличения в 2019-2020 гг. К 2023 г. по сравнению с 2018 г. объем рынка в рублях вырос в 2,5 раза, а в натуральном выражении уменьшился в 4 раза.

Оценка привлекательности рынка является важным шагом для любого бизнеса. Она помогает определить, насколько перспективен данный рынок и стоит ли вкладывать в него ресурсы [3]. Оценка рынка может проводиться по различным параметрам, таким как: социальная значимость болезней, уровень и динамика заболеваемости, включение в государственные программы лекарственного обеспечения и объемы их финансирования, объем рынка и потенциал для его развития, темпы роста и этап эволюции рынка, конкурентная ситуация и перспективы ее изменения, прогнозы развития рынка, ограничения (барьеры), действующие на рынке, связанные с конкуренцией, обусловленные специфическими требованиями к качеству, информационные, инфраструктурные и пр.

Можно сделать вывод, что рынок препаратов для вакцинации против гриппа на данный момент насыщен, находится в стадии зрелости и обеспечивается практически на 100% отечественным производством. При этом представлены три крупных производителя и широкий ассортимент вакцин, состав которых обновляется в соответствии с рекомендациями ВОЗ. Согласно сообщению пресс-службы Федерального медико-биологи-

ческого агентства, отечественная противогриппозная вакцина «Флю-М» успешно прошла преqualфикацию ВОЗ и рекомендована для закупки агентствами ООН, в том числе ЮНИСЕФ. Это раскрывает возможности для расширения экспорта и дальнейшего роста объемов рынка отечественных вакцин.

Выводы

В рамках проведенного исследования был проведен комплексный маркетинговый анализ российского рынка противогриппозных вакцин, определены его особенности и перспективы развития, произведена оценка конкуренции.

На российском рынке наиболее востребованы препараты российской компании «МИКРОГЕН НПО», которая обладает наибольшими объемами продаж в денежном выражении и которой принадлежит наиболее продаваемый препарат «Со-вигрипп».

Российский рынок противогриппозных вакцин является олигопольным, поскольку здесь доминируют три игрока, занимающие более 90% рынка в стоимостном и натуральном выражении: «МИКРОГЕН НПО», «ФОРТ» и «ПЕТРОВАКС ФАРМ НПО». С точки зрения обеспечения лекарственной безопасности, нынешнее положение свидетельствует о том, что предпосылок для дефицита вакцин от гриппа нет, а российские фирмы-производители полностью закрывают внутренние потребности рынка.

Список источников

1. Государственный доклад «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения Российской Федерации в 2022 году». URL: https://www.rosпотреbnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=25076 (дата обращения: 13.09.2024)
2. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 21.07.2023 N 19 "О мероприятиях по профилактике гриппа и острых респираторных вирусных инфекций в эпидемическом сезоне 2023-2024 годов". URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=464459> (дата обращения: 13.09.2024)

3. Гришина М.Г., Кабачевская Е.А., Коваленко А.В., Халимова А.А. Рынок фармацевтической продукции России: призма развития в разрезе существующих проблем современности // *Modern Economy Success*. 2023. № 2. С. 129 – 134.
4. Демьяновская Ю.И., Вольская В.В., Боровик В.А. Вакцинация от гриппа – доказанная эффективность защиты // ГБУЗ СО "Самарская городская клиническая поликлиника № 15" г.о. Самара: 70 лет созидания и развития – к новым достижениям: Сборник научных работ научно-практической конференции, Самара, 01 января – 31 2018 года / под ред. Т.А. Лариной, И.М. Назаркиной. Самара: Самарский государственный медицинский университет, 2018. С. 104 – 110.
5. DSM Group. База данных: сайт. URL: <https://dsm.ru/> (дата обращения: 13.09.2024)
6. Коваленко А.В., Халимова А.А. Особенности инвестирования в биофармацевтические стартапы и их вклад в развитие фармацевтической отрасли // *Медико-фармацевтический журнал Пульс*. 2020. Т. 22. № 8. С. 81 – 85. DOI 10.26787/nydha-2686-6838-2020-22-8-81-85
7. Коваленко А.В., Халимова А.А. Специальный инвестиционный контракт как инструмент стимулирования инвестиций в фармацевтическую отрасль // *Приоритетные направления инновационной деятельности в промышленности: Сборник научных статей VII международной научной конференции*, Казань, 30-31 июля 2021 года. Казань: Общество с ограниченной ответственностью "КОНВЕРТ", 2021. С. 162 – 164.
8. Суровенко Т.Н., Глушкова Е.Ф. Вакцинация от гриппа в условиях пандемии COVID-19 // *Поликлиника*. 2021. № 1. С. 70 – 77.
9. Трофимова Ю.В. Анализ эпидемиологической эффективности вакцин против гриппа, применяемых в осенний сезон 2023-2024 в России // *Студенческий*. 2023. № 40-2 (252). С. 51 – 54.
10. Актуальные вопросы развития российской фармации – Ильинские чтения: Материалы XIV ежегодной межвузовской межрегиональной научной конференции, Санкт-Петербург, 21-22 ноября 2024 года. Санкт-Петербург: Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова, 2025. 196 с.
11. Ерофеева М.К., Стукова М.А., Шахланская Е.В. и др. Оценка профилактической эффективности гриппозных вакцин // *Эпидемиология и вакцинопрофилактика*. 2021. Т. 20. № 5. С. 52 – 60. DOI 10.31631/2073-3046-2021-20-5-52-60-52-60.
12. Халимова А.А., Сафронова Ж.С., Коваленко и А.В. др. Экспорт российской фармацевтической продукции: динамика, структура и основные направления // *Russian Economic Bulletin*. 2024. Т. 7. № 3. С. 278 – 289. DOI 10.58224/2658-5286-2024-7-3-278-289
13. Гришина М.Г., Кабачевская Е.А. Социальная среда России: прогноз, проблемы, качество жизни населения в регионах России // *Вестник Московского гуманитарно-экономического института*. 2020. № 4. С. 96 – 107. DOI 10.37691/2311-5351-2020-0-4-96-107
14. Матевосян М.Г. Рыночные отношения и механизм распределения. Ростов-на-Дону: Ростиздат, 2013. 188 с. ISBN 978-5-7509-0893-6
15. Матевосян М.Г. Отношения распределения в рыночном воспроизводственном механизме : специальность 08.00.01 "Экономическая теория": дис. ... канд. экон. наук. Армавир, 2007. 217 с.

References

1. State report "On the state of sanitary and epidemiological well-being of the population of the Russian Federation in 2022". URL: https://www.rospotrebnadzor.ru/documents/details.php?ELEMENT_ID=25076 (date of access: 13.09.2024)
2. Resolution of the Chief State Sanitary Doctor of the Russian Federation of 21.07.2023 N 19 "On measures to prevent influenza and acute respiratory viral infections in the epidemic season of 2023-2024". URL: <https://normativ.kontur.ru/document?moduleId=1&documentId=464459> (date of access: 13.09.2024)
3. Grishina M.G., Kabachevskaya E.A., Kovalenko A.V., Khalimova A.A. The Russian pharmaceutical market: the prism of development in the context of existing problems of our time. *Modern Economy Success*. 2023. No. 2. P. 129 – 134.
4. Dem'yanovskaya Yu.I., Vol'skaya V.V., Borovik V.A. Influenza vaccination – proven effectiveness of protection/ State Budgetary Healthcare Institution of the Samara Region "Samara City Clinical Polyclinic No. 15", Samara: 70 years of creation and development – towards new achievements: Collection of scientific papers of the scientific and practical conference, Samara, January 01 – 31, 2018. edited by T.A. Larina, I.M. Nazarkina. Samara: Samara State Medical University, 2018. P. 104 – 110.
5. DSM Group. Database: website. URL: <https://dsm.ru/> (date accessed: 13.09.2024)

6. Kovalenko AV, Khalimova AA Features of investing in biopharmaceutical startups and their contribution to the development of the pharmaceutical industry. Medical and pharmaceutical journal Pulse. 2020. Vol. 22. No. 8. Pp. 81 - 85. DOI 10.26787/nydha-2686-6838-2020-22-8-81-85
7. Kovalenko A.V., Khalimova A.A. Special investment contract as a tool for stimulating investment in the pharmaceutical industry. Priority areas of innovation activity in industry: Collection of scientific articles of the VII international scientific conference, Kazan, July 30-31, 2021. Kazan: Limited Liability Company "CONVERT", 2021. P. 162 – 164.
8. Surovenko T.N., Glushkova E.F. Influenza vaccination in the context of the COVID-19 pandemic. Polyclinic. 2021. No. 1. P. 70 – 77.
9. Trofimova Yu.V. Analysis of the epidemiological effectiveness of influenza vaccines used in the fall season of 2023-2024 in Russia. Student. 2023. No. 40-2 (252). P. 51 – 54.
10. Actual issues of the development of Russian pharmacy – Ilyinsky readings: Materials of the XIV annual interuniversity interregional scientific conference, St. Petersburg, November 21-22, 2024. St. Petersburg: Military Medical Academy named after S.M. Kirov, 2025. 196 p.
11. Erofeeva M.K., Stukova M.A., Shakhlanskaya E.V. et al. Evaluation of the preventive effectiveness of influenza vaccines. Epidemiology and vaccine prevention. 2021. Vol. 20. No. 5. P. 52 – 60. DOI 10.31631/2073-3046-2021-20-5-52-60-52-60.
12. Khalimova A.A., Safronova Zh.S., Kovalenko and A.V. et al. Export of Russian pharmaceutical products: dynamics, structure and main directions. Russian Economic Bulletin. 2024. Vol. 7. No. 3. P. 278 – 289. DOI 10.58224/2658-5286-2024-7-3-278-289
13. Grishina M.G., Kabachevskaya E.A. Social environment of Russia: forecast, problems, quality of life of the population in the regions of Russia. Bulletin of the Moscow Humanitarian and Economic Institute. 2020. No. 4. P. 96 – 107. DOI 10.37691/2311-5351-2020-0-4-96-107
14. Matevosyan M.G. Market relations and distribution mechanism. Rostov-on-Don: Rostizdat, 2013. 188 p. ISBN 978-5-7509-0893-6
15. Matevosyan M.G. Distribution relations in the market reproduction mechanism: specialty 08.00.01 "Economic theory": dis. ... candidate of economic sciences. Armavir, 2007. 217 p.

Информация об авторах

Коваленко А.В., кандидат экономических наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет Министерства здравоохранения Российской Федерации

Гришина М.Г., кандидат экономических наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет Министерства здравоохранения Российской Федерации

Халимова А.А., старший преподаватель, Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет Министерства здравоохранения Российской Федерации

Митрофанова М.А., Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет Министерства здравоохранения Российской Федерации

© Коваленко А.В., Гришина М.Г., Халимова А.А., Митрофанова М.А., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 338.45.01



¹ Железняк Г.И., ¹ Большов М.А.,

¹ Уфимский государственный нефтяной технический университет

**Оценка экономической эффективности программы проектов
цифровой трансформации нефтегазовой отрасли**

Аннотация: целью исследования является изучение эффективности внедрения цифровых технологий в нефтегазовую промышленность.

Методы: в качестве методов в представленном исследовании используются статистические методы анализа рынка.

Результаты (Findings): в условиях современности цифровая трансформация становится всё более важным элементом прогресса в различных секторах, включая нефтегазовую промышленность. Она служит средством для достижения целей, касающихся поддержания конкурентоспособности отрасли на международной арене и оптимизации затрат на ведение бизнеса. Данная статья фокусируется на ключевых преимуществах цифровой трансформации для нефтегазового сектора, в том числе на улучшении процессов добычи, переработки и транспортировки углеводородов. Анализируются цифровые инициативы, реализуемые нефтегазовыми компаниями, и оценивается их экономическая эффективность. Кроме того, в статье приводятся краткие рекомендации по созданию системы оценки результативности цифровой трансформации.

Выводы: внедрение современных технологий, таких как автоматизация, искусственный интеллект, интернет вещей и аналитика данных, может существенно повысить эффективность операций и надежность деятельности компаний.

Ключевые слова: инвестиции, нефтегазовый комплекс, цифровые технологии, оценка экономического эффекта, цифровая трансформация, методики оценки

Для цитирования: Железняк Г.И., Большов М.А. Оценка экономической эффективности программы проектов цифровой трансформации нефтегазовой отрасли // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 45 – 53.

Поступила в редакцию: 19 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 17 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Zheleznyak G.I., ¹ Bolshov M.A.,

¹ Ufa State Petroleum Technical University

**Assessment of the economic efficiency of the program of digital
transformation projects in the oil and gas industry**

Abstract: the purpose of the study is to study the effectiveness of the introduction of digital technologies in the oil and gas industry.

Methods: statistical methods of market analysis are used as methods in the presented study.

Findings: in the modern world, digital transformation is becoming an increasingly integral part of the development of various industries, including oil and gas. It acts as a tool to achieve goals related to maintaining the competitive position of the oil and gas complex in the global market and reducing the cost of doing business. The article focuses on the main benefits of digital transformation for the oil and gas industry, including the optimization of oil and gas production, processing and transportation processes. Digital projects of oil and gas companies are con-

sidered and their economic efficiency is evaluated. The article briefly describes the recommendations for the formation of a system for evaluating the effectiveness of digital transformation.

Conclusions: the introduction of modern technologies such as automation, artificial intelligence, the Internet of Things and data analytics can significantly improve the efficiency of operations and reliability of companies.

Keywords: investments, oil and gas complex, digital technologies, economic impact assessment, digital transformation, assessment methods

For citation: Zheleznyak G.I., Bolshov M.A. Assessment of the economic efficiency of the program of digital-transformation projects in the oil and gas industry. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 45 – 53.

The article was submitted: November 19, 2024; Approved after reviewing: January 17, 2025 Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

За последние годы технология искусственного интеллекта (ИИ) выдвинулась на передний план, став ключевым элементом инноваций в различных сферах промышленности. Её интеграция в экономические сектора кардинально трансформирует корпоративные операции и открывает двери к новым возможностям для роста. В частности, в секторе нефти и газа, ИИ оказался неоценимым ресурсом, улучшая эффективность на всех этапах – начиная с поиска и добычи и заканчивая транспортировкой и продажей продуктов. Это особенно важно на фоне текущей геополитической нестабильности. В России значительные усилия на государственном уровне направлены на то, чтобы использовать возможности ИИ для блага общества, что демонстрируют многочисленные примеры из практики [1].

В этой статье рассматривается, как искусственный интеллект (ИИ) и нейронные сети уже внедряются в отрасль нефти и газа, их будущее развитие и оценка того, как они могут повлиять на экономическую эффективность компаний. Искусственный интеллект представляет собой технологию, способную анализировать данные из внешнего мира и использовать их для достижения определенных целей, при этом нейронные сети являются одним из наиболее популярных подходов в рамках ИИ.

Материалы и методы исследований

Исследование рыночной ситуации и её прогнозирование были выполнены с помощью статистического анализа. Этот метод фокусируется на изучении рыночных тенденций и явлений, которые можно измерить в числах, включая оценку влияния различных факторов на рынок и понимание его структуры.

Для понимания термина ИИ, начнем с разъяснения, что алгоритмы, известные как искусственные нейроны, вдохновлены биологическими мозговыми клетками и работают по принципу сбора информации от множества источников, обработки

полученных данных и генерации уникального сигнала. Эти искусственные нейроны объединяются в структуру, называемую искусственной нейронной сетью, которая способствует взаимодействию и обмену данными между своими компонентами. Такая сеть принимает исходные данные, например, моделирование геологических слоев земли, и анализирует их для достижения определенной цели, такой как определение наличия нефти [1].

Искусственный интеллект становится ключевым элементом в процессе улучшения рабочих процедур в сфере добычи нефти и газа, начиная от анализа геологических данных и заканчивая непосредственным извлечением углеводородов. Вклад ИИ в эту отрасль способствует сокращению расходов и увеличению общей продуктивности.

Обратим внимание на текущие применения цифровых инноваций в данной сфере, как указано в табл. 1. К примеру, использование искусственных нейронных сетей для анализа данных значительно улучшает способность предсказывать разнообразные аспекты, включая оценку запасов нефти и газа, а также геофизические характеристики, такие как пористость и реальная мощность породы, среди прочего.

Использование искусственных нейронных сетей значительно уменьшает затраты на проведение исследований, улучшает точность оценок геологических структур и упрощает анализ слоев земных недр. Кроме того, важно подчеркнуть роль и вклад цифрового аналога скважин в технологическую и экономическую сферы. Этот виртуальный аналог, представляющий собой модель работы и развития будущих умных месторождений, не только помогает специалистам вовремя обнаруживать потенциальные проблемы в процессе бурения и эксплуатации, но и способствует достижению максимальной эффективности работы скважин [2].

Применение цифровых двойников для скважин способствует улучшению процессов её эксплуатации, включая добычу, бурение и техническое об-

служивание. Это позволяет повысить эффективность на каждом этапе жизненного цикла скважины. В число цифровых инноваций, применяемых в отрасли добычи нефти, входят также системы мониторинга с применением искусственного интеллекта, которые играют ключевую роль в современном нефтяном секторе. Эти системы осуществляют постоянный анализ информации, полученной от датчиков и видеокамер, для раннего обнаружения проблем и предотвращения поломок оборудования. В качестве примера успешного применения подобных технологий можно привести международную нефтегазовую корпорацию «BritishPetroleumCompany» (BP), где внедрение этих систем позволило сократить риски и повысить общую производительность.

В наше время, в секторе добычи нефти и газа, широко используются передовые технологии, включая беспилотники с высокотехнологичным оборудованием, таким как лазерные сканеры,

устройства для измерения электромагнитных полей и видеокамеры. Эти инновационные инструменты играют ключевую роль в идентификации месторождений, оценке их потенциала и планировании добычи углеводородов, а также в обеспечении безопасности операций, предотвращая аварии и неполадки. Особое внимание уделяется использованию искусственного интеллекта для мониторинга и анализа данных с оборудования. Примером эффективного применения таких систем является подход компании AkerSolutions, которая использует технологию SparkCognition для контроля за состоянием своего наземного и подводного оборудования [9].

ИИ находит свое применение в таких областях, как геологоразведка, добыча ресурсов и стратегическое планирование, благодаря своей способности предсказывать потенциальные сбои и разрабатывать меры для их предупреждения.

Удаленное обслуживание	Искусственный интеллект, машинное обучение, аналитика данных, облачные вычисления и интернет вещей снижают необходимость обслуживания
Сейсмическая визуализация	Обработка 3D изображений с помощью ИИ ускоряет данный процесс в 10-100 раз
Прецизионное бурение	Использование машинного обучения и ИИ для управления своим буровым оборудованием
Снижение коррозии на НПЗ	Мониторинг всего НПЗ в режиме реального времени с помощью датчиков интернета вещей (IoT)
Оптимизация логистического маршрута	ИИ и интернет вещей могут сократить расходы на услуги транспортных средств доставки на 20% и затраты на материалы на 2%
Роботизированное бурение	Расширенная аналитика может повысить производительность бурения (сокращение затрат до 20%)
Оптимизация производительности поля	Цифровые двойники сокращают время поиска информации на 30%, обмена данными на 70% и повышают эффективность согласования документов на 25%
Диагностическое обслуживание	Технология профилактического обслуживания используется для незапланированных простоев, может сократить время простоя на 20%
Мониторинг трубопровода	Мониторинг утечек с помощью интернета вещей (IoT)
Подключенные работники	Оснащение сотрудников личными цифровыми устройствами, помогающими в работе (увеличение продуктивности на 15%)

Рис. 1. Направления цифровизации нефтегазовых компаний [3].

Fig. 1. Directions of digitalization of oil and gas companies [3].

В рамках цифровой эволюции, российские нефтедобывающие предприятия энергично внедряют передовые технологические решения. Например:

- в стратегии развития до 2030 года Группы «ЛУКОЙЛ» значительное внимание уделяется технологическому прогрессу, который охватывает создание цифровых копий объектов, развитие цифровой экосистемы, внедрение автоматизации и использование робототехники.

- «Газпром нефть» активно применяет цифровые инновации во всех сегментах своей деятельности, начиная от поиска и разведки месторождений и заканчивая продажей продукции. В 2019 году компания реализовала свыше 150 проектов, в основе которых лежали цифровые технологии [4].

В рамках стратегии «Роснефть-2022», одобренной в 2017 году, «ТАТНЕФТЬ» активно интегрирует технологии искусственного интеллекта (ИИ) в свои операции. Эти технологии применяются на всех этапах работы – от поиска и анализа геологических данных до выбора и выполнения наиболее эффективных геолого-технических решений. Ключевые области использования ИИ включают сбор и аналитику геолого-технологической информации, разработку и обновление геологических, а также геолого-гидродинамических моделей. Что касается «Роснефти», то её амбициозный план по цифровизации охватывает не только разработку месторождений, но и оптимизацию работы АЗС, цепочек поставок и производственных процессов на заводах. Более того, к настоящему времени ИИ внедрен в 97% буровых установок компании, значительно повышая их эффективность за счет возможности тонкой настройки и корректировки процессов бурения [8].

Компания «Газпром нефть», выступающая технологическим новатором и ключевым игроком на рынке нефтегаза, является глобальным предприятием. В этой организации задачи по разработке месторождений возложены на искусственный интеллект, который облегчает труд экспертов, выполняя стандартные расчеты и предлагая наилучшие методы обработки как новых, так и уже действующих скважин на основе 3D-моделирования. По результатам исследований, решения, предложенные искусственным интеллектом, превосходят человеческие на 20-30% по эффективности. Это подтверждается значительной экономией энерго-ресурсов в отделе разведки и добычи, которая в 2020 году достигла 285 миллионов киловатт-часов, что стало возможным благодаря применению цифровых технологий [6].

Изучая деятельность «Газпром нефти», одного из ведущих представителей технологического прогресса на российском рынке, обратим внимание на основные инициативы, связанные с применением искусственного интеллекта, а также на их влияние на экономику. Примером такой инициативы служит проект «Цифровая нефть», который демонстрирует значительный экономический потенциал. Этот проект обладает способностью обнаруживать неочевидные месторождения углеводородов благодаря анализу геологической информации в цифровом формате. Он также способен выявлять новые зоны с углеводородами на уже изученных территориях и прогнозировать области, где могут быть обнаружены новые нефтяные месторождения. Благодаря этому проекту, производительность добычи на отдельных скважинах увеличилась вдвое. Это было замечено в 2019 году.

В этом году, летом, «Газпром нефть» анонсировала открытие новых месторождений углеводородов, благодаря использованию искусственного интеллекта, в регионах Ханты-Мансийска и Томска, а также на Вахском месторождении. Данная технология, именуемая «Цифровой нефтью», позволяет снизить потери до 50% и операционные расходы на 15%. Впервые, благодаря разработкам ИИ, компания смогла извлечь нефть на Вынгапуровском месторождении, находящемся в Ямало-Ненецком автономном округе. Инициатива «Когнитивный геолог» вносит вклад в создание детализированных цифровых карт нефтяных залежей, охватывающих площади, превышающие сотни тысяч километров.

Подход, предложенный в рамках проекта «Оптима», основанный на трехмерном моделировании, открывает доступ к анализу тысяч различных вариантов разработки нефтяных полей. Это позволяет оценить каждый сценарий, определить наиболее подходящую конфигурацию для размещения новых буровых установок, а также выявить оптимальные условия работы уже существующих. «Газпром нефть» оценил экономическую выгоду от использования данной программы в размере 500 миллионов рублей в год. В свою очередь, «Когнитивный геолог» значительно ускоряет процесс анализа геологической информации, обеспечивая примерно пяти-шестикратное сокращение времени на интерпретацию данных. Это повышает точность анализа на 30%, приводя к экономическому эффекту в размере более 5-6 миллиардов рублей ежегодно на этапе геологической разведки. Кроме того, результаты, получаемые с помощью программы, способствуют формированию рекоменда-

ций относительно необходимости дополнительных исследований [5].

Программа «Цифровое бурение», обучающаяся самостоятельно, в режиме реального времени управляет точностью и направлением бурения, что позволяет экономить до 1 миллиарда рублей. Это становится возможным благодаря внедрению технологий, основанных на искусственном интеллекте, которые трансформируют отрасль нефтедобычи, предоставляя не только прямую оптимизацию ключевых бизнес-процессов, но и создавая возможности для генерации дополнительных доходов и снижения неожиданных расходов.

Применение технологий искусственного интеллекта на производстве может значительно улучшить эффективность работы компании. Способность уменьшить период обработки информации вплоть до шестикратного сокращения, увеличение на 30% объема извлекаемой из данных полезной информации, а также снижение финансовых убытков на половину и операционных расходов на 25%, являются ключевыми преимуществами. Пример компании «Газпром нефть» наглядно демонстрирует, что оптимизация процессов на производстве может принести экономический эффект в размере нескольких миллиардов рублей.

Результаты и обсуждения

В рамках цели по созданию и детализации методики ключевых показателей эффективности, «Газпром» инициировал проект, который реализуется поэтапно:

1. Изучение и применение известных стратегий для оценки управленческой эффективности.

2. После анализа данных и выводов, формирование основных принципов и разработка концепции КПЭ, направленной на анализ эффективности в сфере цифровизации.

3. Подтверждение рациональности и результативности разработанной методики [7].

В начале стратегического планирования важно ознакомиться с разнообразными подходами к оценке эффективности. Ключевым аспектом является понимание, что каждый подход уникален по своим характеристикам, целям и возможностям применения. Чтобы успешно преодолевать стратегические препятствия, необходимо выбрать методику, способную адаптироваться к уникальным требованиям бизнеса и уменьшить неопределенность в его развитии. В процессе анализа выявлено, что система сбалансированных показателей является наиболее эффективным и универсальным подходом (рис. 2).

	Оrientированность на стратегическое управление	Совместимость со спецификой ВИНК	Учет специфики цифровых проектов
MBO	да	да	нет
BSC	да	да	да
KPI	нет	да	нет
PM	нет	да	да
OKR	да	нет	да

Рис. 2. Методики оценки эффективности стратегического управления.

Fig. 2. Methods for assessing the effectiveness of strategic management.

2. Формирование системы КПЭ.

В процессе внедрения цифровых инноваций на начальных этапах цифровой трансформации, компании часто сталкиваются с рядом вызовов. Среди них – отказ сотрудников принимать новшества, сложности в осмыслении внесенных изменений, несоответствие корпоративной культуры и недостаток критически важных умений и технической базы. Эти факторы ведут к повышению расходов и понижению эффективности действий, направленных на цифровое обновление предприятия [10]. В

условиях, когда финансовая структура представляет собой сложный механизм, наилучшим решением является применение проектного метода управления цифровой трансформацией. Этот подход подразумевает поэтапное внедрение и адаптацию показателей эффективности на каждом шаге реализации проекта.

В этом подходе ключевую роль играет концепция формирования и руководства набором цифровых проектов, представленная на рис. 3.

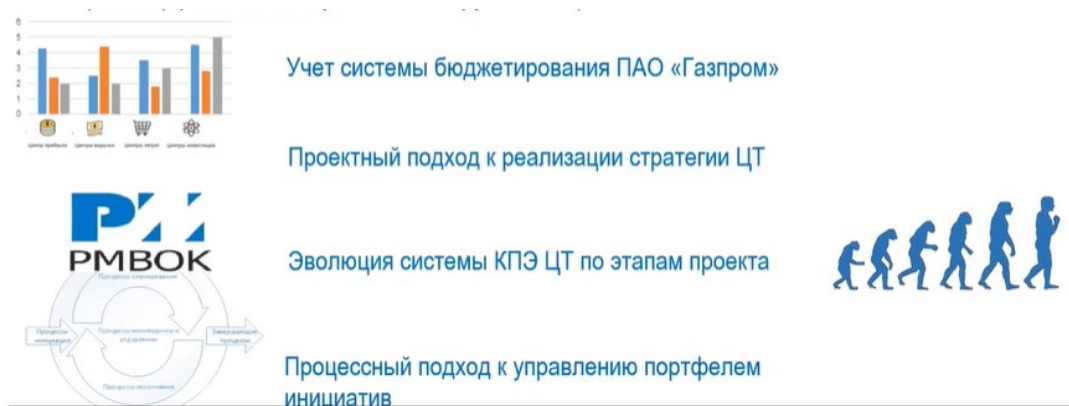


Рис. 3. Концепция формирования системы КПЭ компании «Газпром».

Fig. 3. Concept of formation of the KPI system of Gazprom company.

Для успешной реализации стратегии цифровой трансформации, предлагается подход, основанный на проектном управлении согласно глобальным стандартам, применяя эффективные методики на различных уровнях. Этапность проекта предусматривает разделение на пять ключевых фаз, при

этом переход между ними должен оцениваться через систему введения специализированных показателей эффективности (рис. 4), что позволяет адекватно оценить готовность к следующему этапу.



Рис. 4. Визуализация формирования системы КПЭ «Газпром».

Fig. 4. Visualization of the formation of the Gazprom KPI system.

В контексте разработки ключевых индикаторов эффективности (КПЭ) в «Газпром», представленных на рис. 5, начальный шаг заключается в утверждении стратегических целей, анализе текущего положения и развитии необходимых компетенций. На этой фазе, КПЭ представляют собой базовую конструкцию, которая может оценивать компетенции в сфере цифровизации и определять уровень цифровой готовности. Процесс продолжается с созданием набора цифровых проектов, на этом этапе осуществляется подбор и анализ проектов.

Этапы реализации задуманного протекают на различных уровнях: начиная с отдельных идей, где каждая из них проходит путь от начальной гипотезы до разработки полноценного решения, спо-

собствуя при этом расширению индикаторов эффективности благодаря внедрению нововведений. В общем контексте проекта, с прогрессом каждого этапа работы, наблюдается усиление качества работы, повышение общей производительности и улучшение достижения стратегических задач через воплощение задуманного плана. Ключевой момент наступает после того, как предварительные цели достигнуты, когда внимание сосредотачивается на максимизации результативности портфеля и на оценке успеха в достижении стратегических амбиций [10].

Применяемая методика обеспечивает формирование индикаторов успеха, которые эволюционируют в унисон с увеличением квалификации персонала, приобретением необходимых умений и

развитием цифровых компетенций. Это также способствует минимизации ненужных расходов и усилий при анализе устаревших критериев успеха.



Рис. 5. Детальная визуализация каждого этапа формирования системы КПЭ компании «Газпром».

Fig. 5. Detailed visualization of each stage of the formation of the KPI system of Gazprom.

3. Демонстрация управления портфелем цифровых инициатив

В основе такой стратегии лежит не только создание, но и тщательное управление набором цифровых проектов. Это требует от организации внедрения определенных процедур и их адекватного выполнения на требуемом уровне (рис. 6).

Ключевую роль в этом процессе играет специализированный орган, задача которого - проведение анализа инициатив и их развитие до стадии массового производства. В ходе такого анализа каждая инициатива получает определенные характеристики, включая применимость в различных отраслях, перечень возможных результатов и подходы к их оценке.



Рис. 6. Демонстрация управления портфелем цифровых инициатив компании «Газпром».

Fig. 6. Demonstration of the management of the portfolio of digital initiatives of Gazprom.

Специалисты отдела занимаются созданием цифровых моделей для трансформации, демонстрирующих эффекты от внедрения их подходов, включая те случаи, когда учитываются их рекомендации. Эти цифровые проекции подтверждают, что предложенная методика действительно эффективна, выявляя значительное сокращение

потребности в ресурсах и времени для реализации установленных задач, при этом минимизируя расходы, связанные с потенциальными негативными последствиями [10].

Выводы

Разрабатывая уникальную систему для оценки ключевых показателей эффективности в сфере

цифровизации нефтегазовой отрасли, на примере "Газпрома", можно выделить основные этапы для её создания и совершенствования. Вопреки препятствиям, сопутствующим процессу создания таких систем, их реализация обеспечивает воз-

можность компании идентифицировать и применять наиболее результативные стратегии для цифрового преобразования. Это позволяет сократить затраты ресурсов на оценку эффективности данных инициатив.

Список источников

1. Национальная стратегия развития искусственного интеллекта на период до 2030 года. [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335184/1f32224a00901db9cf44793e9a5e35567a421_2c7/ (дата обращения: 07.09.2024)
2. Насибулин М. М. Топливо-энергетический комплекс России: цифровизация. Neftegaz.RU. 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://magazine.neftegaz.ru/upload/iblock/59c/59ce2d2f0ca1e25d1f29c1daadebb2c4.pdf> (дата обращения: 07.09.2024)
3. Статистический обзор мировой энергетики. 2022. 71-е издание. BP. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf> (дата обращения 07.09.2024)
4. Суммарный эффект от цифровой трансформации // Министерство Энергетики РФ [Электронный ресурс]. URL: <https://minenergo.gov.ru/node/19270> (дата обращения: 07.09.2024)
5. Программа цифрового развития. ЛУКОЙЛ. [Электронный ресурс]. URL: <https://rspp.ru/download/5d98ecd640ba91a9773cd68f729ed6c1/> (дата обращения: 07.09.2024)
6. Совет директоров Газпром нефти оценил экономический эффект // Neftgaz.ru [Электронный ресурс]. URL: <https://neftegaz.ru/news/tsifrovizatsiya/624522-sovet-direktorov-gazprom-nefti-otsenil-ekonomicheskiy-effekt-tsifrovoy-transformatsii-biznesa/> (дата обращения: 07.09.2024)
7. Цифровое развитие. TATNEFT. [Электронный ресурс]. URL: <https://tncr.tatneft.ru/tsifrovaya-transformatsiya/razvedka-i-dobicha?lang=ru> (дата обращения: 07.09.2024)
8. Паспорт программы инновационного развития АО «НК «РОСНЕФТЬ». [Электронный ресурс]. URL: <https://rspp.ru/download/5d98ecd640ba91a9773cd68f729ed6c1/> (дата обращения: 07.09.2024)
9. Энергосбережение и энергоэффективность. Официальный сайт Газпром нефть. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gazprom-neft.ru/social/energy-efficiency/> (дата обращения: 07.09.2024)
10. Нейросеть «Газпром нефти» нашла новые запасы нефти в ХМАО и Томской области. Официальный сайт Газпром нефть. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gazprom-neft.ru/press-center/news/neyroset-gazprom-nefti-nashla-novye-zapasy-nefti-v-khmao-i-tomskoy-oblasti/> (дата обращения: 07.09.2024)

References

1. National Strategy for the Development of Artificial Intelligence through 2030. [Electronic resource]. URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_335184/1f32224a00901db9cf44793e9a5e35567a421_2c7/ (accessed: 09/07/2024)
2. Nasibulin M. M. Fuel and Energy Complex of Russia: Digitalization. Neftegaz.RU. 2020. [Electronic resource]. URL: <https://magazine.neftegaz.ru/upload/iblock/59c/59ce2d2f0ca1e25d1f29c1daadebb2c4.pdf> (date accessed: 09/07/2024)
3. Statistical review of world energy. 2022. 71st edition. BP. [Electronic resource]. URL: <https://www.bp.com/content/dam/bp/business-sites/en/global/corporate/pdfs/energy-economics/statistical-review/bp-stats-review-2022-full-report.pdf> (date accessed 09/07/2024)
4. The total effect of digital transformation. Ministry of Energy of the Russian Federation [Electronic resource]. URL: <https://minenergo.gov.ru/node/19270> (date of access: 09/07/2024)
5. Digital Development Program. LUKOIL. [Electronic resource]. URL: <https://rspp.ru/download/5d98ecd640ba91a9773cd68f729ed6c1/> (date of access: 09/07/2024)
6. Gazprom Neft Board of Directors Assessed the Economic Effect. Neftgaz.ru [Electronic resource]. URL: <https://neftegaz.ru/news/tsifrovizatsiya/624522-sovet-direktorov-gazprom-nefti-otsenil-ekonomicheskiy-effekt-tsifrovoy-transformatsii-biznesa/> (date of access: 09/07/2024)
7. Digital Development. TATNEFT. [Electronic resource]. URL: <https://tncr.tatneft.ru/tsifrovaya-transformatsiya/razvedka-i-dobicha?lang=ru> (date of access: 09/07/2024)
8. Passport of the innovative development program of JSC NK ROSNEFT. [Electronic resource]. URL: <https://rspp.ru/download/5d98ecd640ba91a9773cd68f729ed6c1/> (date of access: 09/07/2024)

9. Energy saving and energy efficiency. Official website of Gazprom Neft. [Electronic resource]. URL: <https://www.gazprom-neft.ru/social/energy-efficiency/> (date of access: 09/07/2024)

10. Gazprom Neft neural network found new oil reserves in the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug and Tomsk Oblast. Official website of Gazprom Neft. [Electronic resource]. URL: <https://www.gazprom-neft.ru/press-center/news/neyroset-gazprom-nefti-nashla-novye-zapasy-nefti-v-khmao-i-tomskoy-oblasti/> (date of access: 09/07/2024)

Информация об авторах

Железняк Г.И., Уфимский государственный нефтяной технический университет

Большов М.А., Уфимский государственный нефтяной технический университет

© Железняк Г.И., Большов М.А., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 338.242.2



^{1,2} Минеева Л.Н., ¹ Бутырина Ю.А., ³ Пшенцова А.И., ³ Власова О.В., ³ Ерюшев М.В.,

¹ Московский финансово-промышленный университет Синергия,

² Российский университет дружбы народов,

³ Саратовский государственный университет генетики,
биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова

Влияние бренда работодателя на управление персоналом организации

Аннотация: в статье рассматривается бренд работодателя в системе управления человеческими ресурсами. В настоящих условиях конкурентного рынка труда бренд работодателя выступает одним из эффективных инструментов для привлечения и удержания высококвалифицированных специалистов. Потенциальные работники в поисках работы все чаще обращают внимание не только на уровень заработной платы, но и на условия труда, карьерные перспективы, систему мотивации, отзывы сотрудников. То есть, работники осознанно формулируют свои требования к работодателю. Авторами было проведено анкетирование жителей Саратовской области с целью определения восприятия бренда работодателя. В исследовании был применен авторский подход к анализу элементов брендинга организации, как факторам влияния на выбор места работы населения. Проанализированы факторы, влияющие на решение респондентов при выборе места работы. На основе проведенного исследования выявлено, что наличие положительного брендинга компании является одним из важных конкурентных преимуществ на рынке труда. Научная статья будет интересна компаниям работодателям, что позволит им привлекать и удерживать высококвалифицированных специалистов.

Ключевые слова: HR-бренд работодателя, трудовые ресурсы, анализ рынка, маркетинговые исследования, привлечение персонала, анкетирование

Для цитирования: Минеева Л.Н., Бутырина Ю.А., Пшенцова А.И., Власова О.В., Ерюшев М.В. Влияние бренда работодателя на управление персоналом организации // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 54 – 65.

Поступила в редакцию: 20 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 18 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

^{1,2} Mineeva L.N., ¹ Butyrina Yu.A., ³ Pshentsova A.I., ³ Vlasova O.V., ³ Yeryushev M.V.,

¹ Moscow University of Finance and Industry Synergy,

² Peoples' Friendship University of Russia,

³ Saratov State University of Genetics, Biotechnology and Engineering named after N.I. Vavilov

The influence of the employer's brand on the organization's personnel management

Abstract: the article examines the employer's brand in the human resource management system. In the current competitive labor market, the employer's brand is one of the most effective tools for attracting and retaining highly qualified specialists. Potential employees in search of work are increasingly paying attention not only to the salary level, but also to working conditions, career prospects, motivation system, and employee reviews. That is, employees consciously formulate their requirements to the employer. The authors conducted a survey of residents of the Saratov region in order to determine the perception of the employer's brand. The study applied the author's approach to analyzing the elements of an organization's branding as factors influencing the choice of a place of work

for the population. The factors influencing the respondents' decision when choosing a job are analyzed. Based on the conducted research, it was revealed that the presence of a positive company branding is one of the important competitive advantages in the labor market. The scientific article will be of interest to employers, which will allow them to attract and retain highly qualified specialists.

Keywords: HR-the employer's brand, human resources, market analysis, marketing research, recruitment, questionnaires

For citation: Mineeva L.N., Butyrina Yu.A., Pshentsova A.I., Vlasova O.V., Yeryushev M.V. The influence of the employer's brand on the organization's personnel management. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 54 – 65.

The article was submitted: November 20, 2024; Approved after reviewing: January 18, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

В настоящее время на современном рынке труда спрос на высококвалифицированных специалистов превышает его предложение. Потенциальные работники в поисках работы все чаще стали обращать внимание не только на уровень заработной платы, но и на условия труда, карьерные перспективы, систему мотивации, отзывы сотрудников. То есть, работники осознанно формулируют свои требования к условиям и оплате труда [18].

Все эти факторы формируют HR-бренд работодателя, или образ компании как работодателя. HR-бренд работодателя существует независимо от величины организации, сферы ее деятельности, количества персонала и прочих условий. Если не управлять брендом работодателя, то он будет формироваться стихийно или (что еще хуже) перестанет отражать реальную картину [19].

Таким образом, в настоящее время бренд работодателя решает множество задач: от привлечения талантливых кандидатов и более качественного подбора потенциального персонала до повышения вовлеченности сотрудников (а с ней мотивации и продуктивности) через трансляцию общих ценностей и улучшение репутации компании на рынке. Поэтому организации, которые работают на рынке в долгосрочной перспективе, так много внимания уделяют своему HR-бренду, а у целевой аудитории этот образ ассоциируется с компанией, и позволяет выделить и выбрать ее на рынке труда [17].

Первые научные исследования в области бренда работодателя появились в Великобритании в середине 1990-х гг. Как управленческой концепции основы бренда работодателя были заложены Т. Амблером, С. Берроу, Р. Мосли. Начиная с 2000 г., количество работ по проблематике брендинга на рынке труда неуклонно увеличивалось.

В настоящее время исследованиями бренда работодателя занимаются в Великобритании – Т. Амблер, С. Берроу, С. Кнокс, Г. Мартин, Р. Мосли, К. Торне, С. Хетрик, в Бельгии – Ф. Анзель, Ф. Ли-

евенс, Г. Хойе; в Германии — Ш. Эрленкемпер, Т. Хинцдорф, К. Примут, К. ф. Таден, США – К. Бэкхаус, С.Д. Майлс, Г. Мангольд, С. Тиккоо и в Австралии – М. Анклс, Б. Минчингтон, Л. Мороко [23, 24, 25].

Однако, остаются вопросы, не решенные в полной степени, в частности, какие элементы брендинга организации наиболее важны для потенциальных работников. В связи с этим, четко прослеживается не только проблема подбора и найма персонала, но и необходимость удержания специалистов, обладающих достаточным уровнем знаний и опыта, этим и *определяется актуальность выбранной темы исследования.*

Цель исследования состоит в выявлении элементов брендинга организации, влияющие на решение потенциальных работников выбора места работы и определении подходов в рамках формирования положительного имиджа организации.

В соответствии с целью маркетингового исследования поставлены и решены следующие задачи:

1. Исследование восприятия бренда работодателя потенциальными работниками;
2. Выявление элементов брендинга организации, как факторов влияния на выбор места работы населения;
3. Рассмотрение факторов, влияющих на решение респондентов при выборе места работы населения;
4. Определение основных перспективных направлений брендинга организации для привлечения талантливых кандидатов и более качественного подбора потенциального персонала, а также для повышения вовлеченности сотрудников организации.

Материалы и методы исследований

Методологической основой работы является разработка анкеты как инструмента сбора данных. Используются открытые источники, в том числе публикационные, статистические, аналитические, монографические. Для обработки информации, полученной из справочной правовой системы,

электронных баз данных, информационных ресурсов сети Интернет, сетевых изданий, применялись методы анализа, сопоставления и системного подхода. При выявлении элементов брендинга работодателя использован метод наблюдения и графического изображения данных. При определении подходов в рамках формирования положительного имиджа организации был использован метод сравнения и обобщения, а также методы индукции и дедукции. Выбранные методы позволяют обобщить перспективные направления положительного имиджа работодателя и определить наиболее значимые в современных экономических условиях.

Результаты и обсуждения

Организация должна эффективно формировать как внешнее, так и внутреннее направления HR-брендинга. Внешнее направление: имя, логотип, символика организации по отношению к потенциальным работникам. Объектами внутреннего HR-бренда работодателя являются работники, носители информации о компании и личного опыта работы в компании. Внутренний HR-бренд во многом определяет стратегию внешнего HR брендинга. То, как выглядит организация в глазах соискателей, во многом зависит от того, как она выглядит в глазах сотрудников [11, 14].

Одним из факторов, который влияет на внешний бренд работодателя, является ценностное предложение – знание потребностей потенциальных работников. Самые эффективные ценностные предложения отражают не только преимущества, которые сотрудник получит от работодателя, но и ожидания самого работодателя по отношению к сотрудникам. Иначе говоря, ценностное предложение работодателя – не одностороннее обещание, а взаимовыгодная сделка [10].

Авторами научного исследования было проведено маркетинговое исследование «Восприятия бренда работодателя в Саратовской области» для определения ценностного предложения.

Респондентам были предложены вопросы, касающиеся социально-демографических характеристик, ценностной позиции респондента, факторов, влияющих на решение респондента при выборе работы.

В опросе приняли участие 520 респондентов.

Анкетирование было проведено среди мужчин и женщин в возрасте от 22 до 60 лет Саратовской области.

Данные собирались путем онлайн-опроса и печатной анкеты. Анкета исследования едина для всех районов исследования и состоит из трех частей: первая определяет портрет респондента, вторая позволяет понять тренды рынка труда с точки зрения предпочтений соискателей, третья направ-

лена на формирование рейтинга привлекательности бренда работодателя. Анкета содержала вопросы закрытого и открытого характера, носила характер анонимности. Личные данные респондента не фиксировались в каких-либо дополнительных бланках. Зафиксированная средняя продолжительность интервью – 10-15 минут.

Время проведения маркетингового исследования – апреля по май 2023 года.

Обработка полученных данных проводилась с помощью цифровых технологий, а именно пакета статистических программ Statistica7,0.

Респондентам были предложены вопросы, касающиеся социально-демографических характеристик, ценностной позиции респондента, факторов, влияющих на решение респондента при выборе работы, уровня узнаваемости бренда работодателя и готовности рекомендовать компанию. По результатам опроса составлены предложения и рекомендации с целью формирования положительного имиджа бренда работодателя.

Целевая аудитория для маркетингового исследования восприятия бренда работодателя была выбрана в 6 районах Саратовской области.

Районы исследования: Саратов и Саратовский район, Балаково и Балаковский район, Аткарск и Аткарский район, Пугачев и Пугачевский район, Калининск и Калининский район, Ртищев и Ртищевский район. Всего населения проживания во всех исследуемых районах составила 1204486 человек [6].

Результат опроса показал, что наибольшее количество респондентов составили жители Саратова и Саратовского района (60,1%), Балаково и Балаковского района (19,5%), Ртищев и Ртищевского района (9,8%), Аткарска и Аткарского района (3,4%), Пугачева и Пугачевского района (5,1%), Калининска и Калининского района (2,2%).

Наибольшую долю 63,5% опрошенных составляют женщины, поскольку легче соглашаются пройти опрос. В анкетировании участвовали респонденты всех групп возрастов практически в равных долях. Более половины всех респондентов имеют высшее образование (55,1%), со средним профессиональным образованием – 31,1% опрошенных, со средним общим образованием – 13,9%.

Анализ социально-демографических характеристик респондентов показал, что участие в анкетировании людей различной половозрастной структуры, отличающихся местом проживания и работы, направленностью сферы профессиональных интересов, позволило обеспечить репрезентативность опроса и отразить мнение различных

слоев населения по вопросу отношения к бренду работодателя.

Почти 89% опрошенных Саратова и Саратовской области трудоустроены, однако лишь 16% полностью удовлетворены своей заработной платой, 16,6% скорее удовлетворены, скорее не удовлетворены и абсолютно не удовлетворены – 32,6% и 34,8% соответственно. Уровень заработной платы респондентов колеблется по районам

Саратовской области от менее 20 тыс. руб. (18,6%) до 50 тыс. руб. и более (13,3%). Практически половина опрошенных имеет заработную плату в пределах 20-40 тыс. руб. В анкетировании респонденты обозначили желаемый уровень заработной платы 50 и более тыс. руб. (60,5%), 40-50 тыс. руб. (23,3%), 30-40 тыс. руб. (13,3%). Самую низкую заработную плату размере 20-30 тыс. руб. готовы получать 3% сельских жителей.

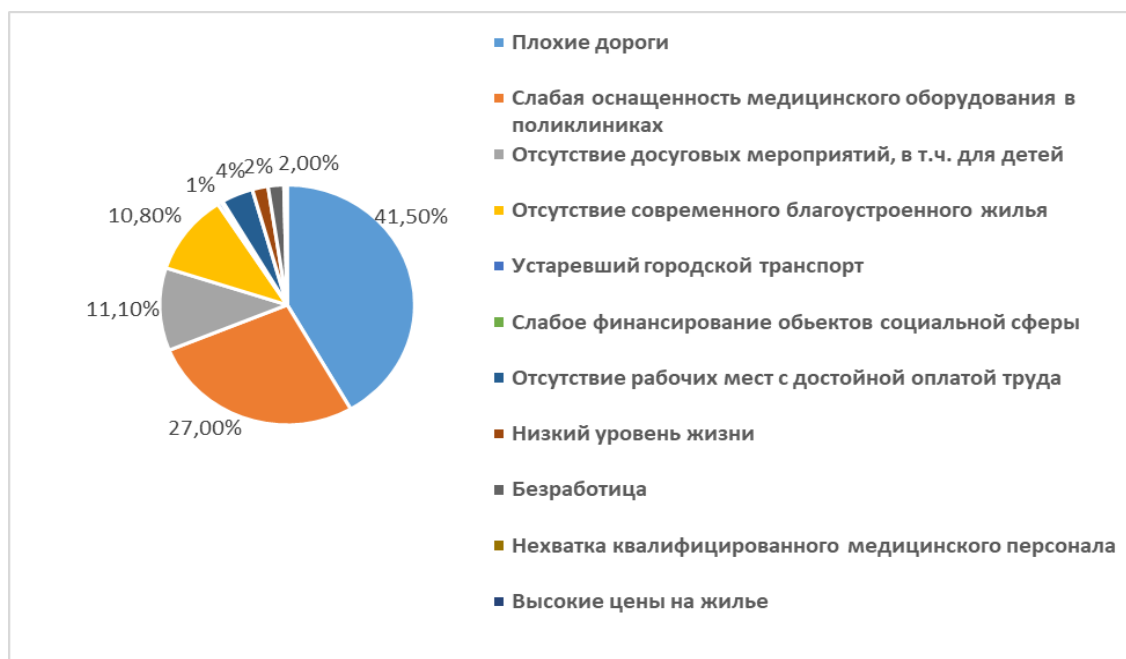


Рис. 1. Проблемы, требующие немедленного решения в районах области, %.

Fig. 1. Problems requiring immediate solutions in the regions, %.

Представления респондентов об основных проблемах, с которыми сталкиваются жители Саратова и районов Саратовской области и которые, по их мнению, требуют немедленного решения, связаны с плохими дорогами (41,5%), слабой оснащенностью медицинских учреждений (27%), отсутствием досуговых мероприятий для детей (11,1%), отсутствием благоустроенного жилья (10,8%), устаревшим городским транспортом, слабым финансированием объектов социальной сферы, отсутствием рабочих мест с достойной заработной платой, низким уровнем жизни. Респонденты до 30 лет в наибольшей степени выделили отсутствие досуговых мероприятий, респонденты от

30 лет до 45 лет – плохие дороги, а респонденты от 45 лет и более – плохое развитие социальной сферы, оказание медицинских услуг. Решение хотя бы части данных проблем они ждут от градообразующего предприятия.

Большинство опрошенных положительно относятся к тому, что часть данных проблем решит компания работодатель. Многие об успешной деятельности компании в решении некоторых проблем не знают, но положительно к ней относятся.

В зависимости от возраста и района проживания респонденты, выделяют важность проблем для решения в следующей корреляции (рис. 2).

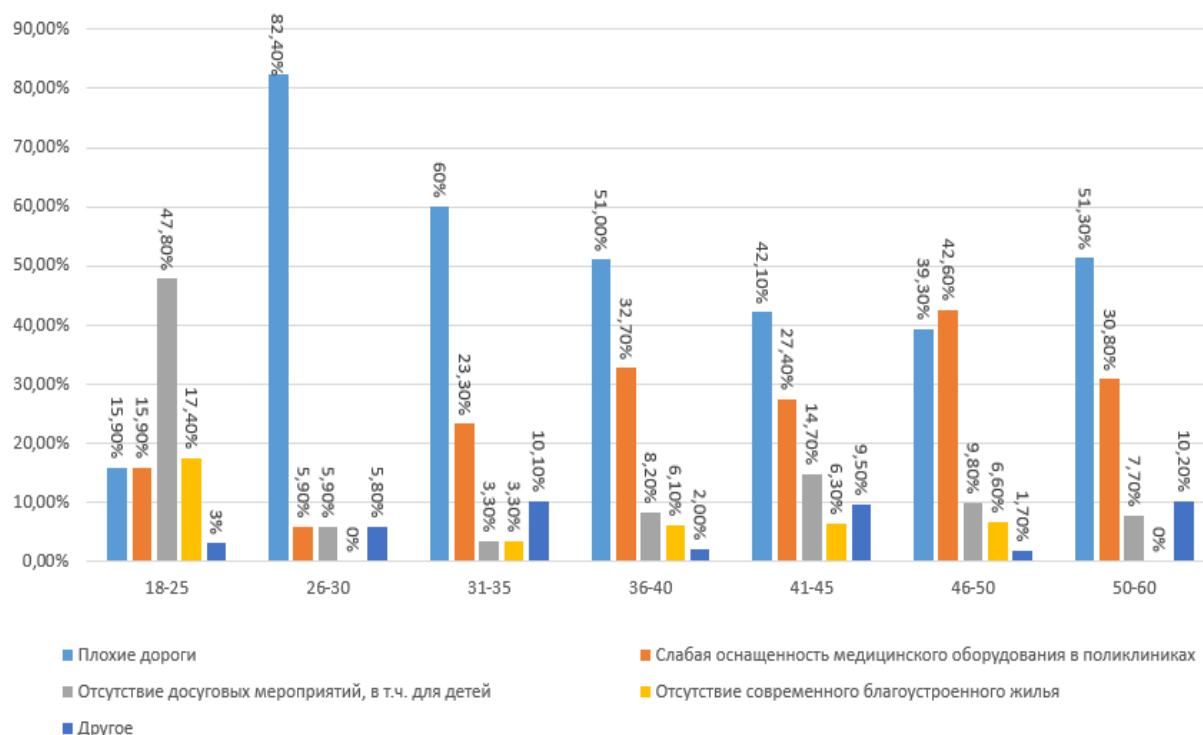


Рис. 2. Проблемы, требующие немедленного решения в районах области в корреляции с возрастом респондентов, %.

Fig. 2. Problems requiring immediate solutions in the regions in correlation with the age of respondents, %.

Респонденты до 30 лет в наибольшей степени выделили отсутствие досуговых мероприятий, респонденты от 30 лет до 45 лет – плохие дороги, а респонденты от 45 лет и более – плохое развитие социальной сферы, оказание медицинских услуг.

При поиске вакантных мест респонденты в анализируемых районах выбирают интернет порталы, как источника информации.

Основные преимущества использования интернета для поиска работы:

1. Большой выбор вакансий: в интернете можно найти работу в любой области и в любом городе.

2. Удобный и быстрый поиск: можно

использовать различные фильтры и критерии для поиска работы, такие как город, зарплата, опыт работы и т.д.

3. Простой доступ: для поиска работы не нужно выходить из дома или ездить по городу в поисках объявлений, ждать в очередях.

4. Возможность сравнения: в интернете можно увидеть объявления от различных работодателей и сравнить условия работы и зарплату.

5. Больше информации: в интернете можно найти больше информации о компании и требованиях к вакансии.



Рис. 3. Источники информации для поиска работы, %.

Fig. 3. Sources of information for job search, %.

Большинство опрошенных ищут работу, просматривая официальные сайты компаний (38,9%), почти 30% жителей получают информацию от друзей и знакомых, 20,6% пользуются услугами биржи труда, 10,8% отдают предпочтение рекламе о поиске работы (на остановках, в газетах и журналах, через информационные стенды в населенном пункте).

Если рассматривать долю каждого источника информации для поиска работы в разрезе анализируемых районов, то можно сказать, что основными источниками являются сайты компаний через интернет ресурсы и друзья и знакомые. Это связано с тем, что население в настоящее время более мобильны, большинство вакантных мест, предлагаемые на бирже труда с низкой заработной платой.

Участие в анкетировании людей позволило выявить компании Саратова и районов Саратовской области, привлекательные как работодатели: АО Газпром, ГК Русагро, Фосагро, ООО Комбинат «Дубки», РЖД, различные логистические компании, Балаковский хлебокомбинат, собственное предпринимательство и т.д. Таким образом, можно с уверенностью сказать, что респонденты, говоря о компаниях-работодателях – лидерах, рассматривают в основном крупные предприятия, имеющие свой бренд, сосредоточенные в городах, поскольку в населенных пунктах районов Сара-

товской области имеется нехватка производственных предприятий, безработица, плохое состояние жилищно-коммунальной сферы, плохое качество дорог и др., с чем и связана миграция населения в города.

Для компании-работодателя важно определить лидера мнений для жителей того или иного населенного пункта. Лидеры мнений вызывают доверие у населения и могут повлиять прямо или косвенно привлечь внимание и повлиять на решение при выборе компании-работодателя, укрепить имидж компании-работодателя. Для жителей выбранных районов такими лидерами мнений стали руководители региона и предприятий, на котором они работали [13].

При эмпирическом изучении ценностей, значимых для человека при выборе работы важными факторами выбора, по мнению анкетированных, являются: хорошая заработная плата (74,3%), перспективы карьерного роста (51,5%), удобное местоположение (40,4%), стабильность компании (41,6%), наличие социального пакета (38,3%), личностного роста (31,6%), отношение руководства к работнику (22,8%), обучение за счет компании (21,1%), имидж и репутация компании (13,2%). Известность компании, место компании в рейтинге работодателей и бренд компании не влияет на выбор компании, в которой они планируют работать.



Рис. 4. Ценности для респондентов при выборе работы.
Fig. 4. Values for respondents when choosing a job.

Для большинства опрошенных (73%) положительным является то, что компания обучает и поддерживает карьерный рост, а также применяет в своей деятельности высокие технологии (68%).

Современные соискатели уже давно смотрят не только на уровень зарплат, но и на то, насколько компания соответствует их ценностям, какие возможности развития предлагает и какую репутацию

имеет на рынке. Все это формирует бренд компании, который объединяет все аспекты работы: культуру, ценности, миссию, бизнес-процессы, возможности развития и прочее. Он становится

все более важным фактором при выборе работодателя. Бренд работодателя не создается за один день. Это процесс, который требует постоянного внимания, а также усилий.



Рис. 5. Влияние бренда компании на выбор места работы.
Fig. 5. The influence of a company's brand on the choice of place of work.

В результате анкетирования жителей Саратовской области, было выявлено, что 55,1% считает, что бренд компании не влияет на выбор места работы, 36,3% и 8,6% опрошенных хотели бы работать в известной и престижной компании.

Ведущие компании знают, насколько важно профессиональное развитие сотрудников, поскольку талантливые профессионалы хотят работать в организации, которая поможет им развить навыки и знания и продолжить их карьеру. Даже в кризисные времена, руководители не должны преуменьшать важность поддержки карьерного роста своих сотрудников, поскольку, если этого не делать, то они рискуют подорвать моральный дух и

производительность, оставив талантливых сотрудников чувствовать, что их не ценят. А в более долгосрочной перспективе компания может столкнуться с потерей этих отчаявшихся сотрудников в пользу конкурентов [15, 16].

Профессиональное развитие, обучение за счет компании и поддержка их карьерного роста полезны и сотрудникам, поскольку помогают:

- выявить свои скрытые профессиональные возможности;
- сделать хорошую карьеру;
- быстро приспособиться к новым условиям бизнеса, меняющимся технологиям и инструментам (рис. 6).



Рис. 6. Значимость для респондентов при выборе места работы обучения компаний сотрудников и поддержка их карьерного роста, %.

Fig. 6. The importance for respondents when choosing a place of work of the company's training of employees and support for their career growth, %.

Опрос показал, что для большинства опрошенных (73%) положительным является то, что компания обучает и поддерживает карьерный рост, а

также применяет в своей деятельности высокие технологии (68%).



Рис. 7. Значимость для респондентов при выборе места работы лидерства компании в использовании и инвестиционной поддержке высоких технологий и инновационных решений в области ИТ, %.

Fig. 7. The importance for respondents when choosing a place of work of a company's leadership in the use and investment support of high technologies and innovative solutions in the field of IT, %.

Респондентам было предложено определить значимость при выборе места работы лидерства компании в использовании и инвестиционной поддержке высоких технологий и инновационных решений в области ИТ. 60,8% опрошенных считают, что инновации и инвестиции ускоряют рост компании, 34,1% принявших участие в исследовании, не считают это значимым при выборе работы.

На вопрос у населения Саратовской области,

что им известно о компаниях работодателях конкурентах как работодателях, были получены следующие результаты (рис. 8).

Большинство опрошенных респондентов имеют представление о представленных агрохолдингах и крупных компаниях. Они знают о компаниях, либо о них слышали, но при этом обладают незначительной информацией.



Рис. 8. Осведомленность о крупных компаниях Саратовской области как работодателях (по мнению респондентов), %.

Fig. 8. Awareness of large companies in the Saratov region as employers (according to respondents), %.

О компаниях-работодателях осведомлены 23% респондентов. Также наиболее узнаваемыми являются такие компании, как ООО Комбинат «Дубки» – 21%, АО «Апатит-ФосАгро» – 15%, ГК «Белая Долина» – 14% и другие. Но, в то же время ГК «Русагро» является наиболее привлекательной компанией как работодатель среди всех рассматриваемых.

Данные предприятия агрохолдинга в регионе стабильно работают, обеспечивают бесперебойный выпуск продукции, расширяя производство, наращивая производственные мощности. Поэтому они являются наиболее привлекательными для населения.

Однако наиболее узнаваемыми являются такие компании, как «Белая Долина» и «Дубки», так логотип этих компаний часто видят опрашиваемые респонденты [21, 22].

Данные компании проводят имиджевые мероприятия, PR-события с целью привлечения внимания (проведение масленицы, ярмарки и пр.), проводят рекламную кампанию, создают благоприятные условия для своих работников [7].

Проведенное анкетирование населения Саратовской области показало, что респонденты рассматривают в основном крупные предприятия, сосредоточенные в городах, поскольку в населенных пунктах районов Саратовской области имеет-

ся нехватка производственных предприятий, безработица, плохое состояние жилищно-коммунальной сферы, плохое качество дорог и др., с чем и связана миграция населения в города.

В качестве потенциального работодателя они рассматривают предприятия, которые предоставляют не только с высокий уровень заработной платы, но и на хорошие условия работы, карьерные перспективы, эффективную систему мотивации.

Выводы

По результатам проведенного исследования и анализа использования атрибутов (элементов) брендинга организации авторами исследования сделаны следующие рекомендации, основанные на лучших практиках ведущих работодателей [1, 20]:

1. Совершенствование системы оплаты труда работников предприятий АПК на основе многокритериального подхода (КРП), включающего мотивационные механизмы, а также её гарантированного повышения в зависимости от инфляционных факторов;

2. Обеспечение (развитие системы) доставки персонала крупных сельскохозяйственных предприятий до места работы и обратно комфортабельным бесплатным транспортом;

3. Организация на территории предприятий (развитие системы питания) качественного бесплатного питания;

4. Соблюдение нормированного рабочего труда в соответствии с трудовым договором, сведение к минимуму незапланированных переработок и несогласованных с работником профессиональных замен;

5. Реализация всего спектра выпускаемой на перерабатывающих пищевых предприятиях продукции работникам по льготным ценам;

6. Возможность получения работниками, в которых заинтересовано крупное сельскохозяйственное предприятие, беспроцентного долгосрочного кредита (на срок до 30 лет) на приобретение жилья, в том числе по индивидуальному строительству;

7. Организация досуга персонала предприятий, в том числе во время обеденного и технического перерывов (создание комнат отдыха, настольных спортивных игр, строительство ФОК с бассейном на территории предприятий или малых городов их нахождения);

8. Обеспечение работников предприятий в порядке поощрения за добросовестный труд или выполнение КРП оздоровительными путевками в санатории Саратовской области со 100 % оплатой за счет предприятия;

9. Заключение договоров с медицинскими учреждениями на оказание медицинских услуг работникам предприятий (ДМС), частичная компенсация затрат на медицинское обслуживание (дорогостоящие операции, зубопротезирование и пр.), в том числе по бартеру;

10. Заключение договоров с медицинскими федеральными центрами на оказание медицинских услуг телемедицины за счет работодателя;

11. Организация и проведение в регионах размещения предприятий городских развлекательных мероприятий в том числе для детей, с приглашением известных групп и артистов;

12. Проведение дегустаций и раздача бесплатных образцов продуктов на городских мероприятиях;

13. Участие в благоустройстве территорий малых городов (скверов, парков, дорожек, детских площадок) с размещением логотипов компании;

14. Внедрение на предприятиях экологичной биоразлагаемой упаковки для продукции с её дальнейшим продвижением на рынке;

15. Проведение встреч лидеров мнений-руководителей с потенциальными работниками с целью поднятия имиджа компании, повышения привлечения квалифицированных работников в компанию;

16. Создание и запуск рекламных роликов с показом производственного процесса, комнат отдыха, медицинского кабинета для привлечения на работу молодых специалистов.

Обобщая вышеизложенное можно сделать выводы, что выбранная для исследования тема является актуальной, так как влияние бренда работодателя оказывает сильное влияние на выбор места работы. Проведенное исследование показало, что компаниям необходимо проводить технологическую трансформацию своего HR бренда, использовать цифровые решения для управления персоналом, проводить исследования рынка для выявления потребностей кадрового персонала. Наличие положительного брендинга компании позволит сформировать сильное конкурентное преимущество на рынке труда.

Список источников

1. Агрокомпании и HR технологии молодежной политики [Электронный ресурс]. URL: <https://banks-finance.ru/2023/12/agrokompanii-i-hr/> (дата обращения: 24.09.2024)
2. Дорохова Н.В. Рынок труда в России: современные тенденции // Инфраструктурные отрасли экономики: проблемы и перспективы развития. Воронеж, 2014. № 4. С. 237 – 241.

3. Егоров Ю.Н. Управление маркетингом: учебник. Москва: ИНФРА-М, 2020. 238 с.
4. Стратегия и тактика управления предприятием в переходной экономике. Волгоград: Зелёный росток. 2019. С. 53 – 56.
5. Игольников И.В., Митюченко Л.С. Совершенствование механизма управления воспроизводством трудового потенциала в АПК региона // Экономика. Социология. Право. 2020. [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-mehanizma-upravleniya-vosproizvodstvom-trudovogo-potentsiala-v-apk-regiona> (дата обращения: 22.09.2024)
6. Колотырин К.П., Власова О.В., Минеева Л.Н. Совершенствование механизмов привлечения трудовых ресурсов в АПК на основе лучших практик маркетинговых исследований: монография. Саратов: Издательство: Амирит, 2024. 122 с.
7. Кочуков Д.А. Значимость бренда работодателя для современных коммерческих организаций и основные инструменты его формирования и развития // Журнал правовых и экономических исследований. 2019 С 133 – 137 URL: <https://giefjournal.ru/sites/default/files/022Kochukov.pdf>
8. Куликов Ю.А. Цифровизация АПК: кадровый вопрос // Управление рисками в АПК. 2020. № 2. С. 26 – 32 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.agrorisk.ru> (дата обращения: 20.09.2024)
9. Кучеров Д.Г., Завьялова Е.К. Бренд работодателя в системе управления человеческими ресурсами организации // Вестник СПбГУ 2012. Серия: Менеджмент. Вып. 4. С. 22 – 48.
10. Кучеров Д.Г. Бренд работодателя: область маркетинга или управления человеческими ресурсами? // Вестник СПбГУ 2009. Серия 8. Вып. 3. С. 98 – 120.
11. Ломакина П.Е., Хазигалиева В.М. Рынок труда в современной России: особенности развития // Россия молодая. 2019. С. 213 – 217.
12. Матыцына Е.М. Современное состояние и направления развития рынка труда // Моя профессиональная карьера. 2021. Т. 1. № 31. С. 33 – 38.
13. Мацюк Т.Б. Личностный потенциал студенческой молодёжи в процессе формирования профессионализма // Вопросы психологии экстремальных ситуаций. 2022. № 1. С. 25 – 30.
14. Орлюк Д.А. Рынок труда в России в условиях макроэкономической нестабильности // Экономика и управление: анализ тенденций и перспектив развития. 2014. № 13. С. 139 – 144.
15. Павлович Е.С. Условия повышения конкурентоспособности молодых специалистов на современном рынке труда // Россия молодая: Сборник материалов XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. 2019. С. 315 – 318.
16. Руденко Л.Д. Особенности карьерных устремлений молодёжи // Актуальные вопросы науки в XXI веке. 2018. С. 56 – 58.
17. Сапрыкина В.А., Бочкова Т.А. Рынок труда: текущее состояние и современные тенденции. // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 42 (86). С. 101 – 104.
18. Сердученко М.С., Илюк А.А. Рынок труда и занятость в современной России // Диджитализация учётно-аналитических и контрольных процессов в экономике. 2020. С. 225 – 229.
19. Торгунская Н.Л., Торгунский П.С. HR-бренд работодателя: определение понятия // Молодой ученый. 2021. № 23 (365). С. 431 – 434. URL: <https://moluch.ru/archive/365/81960/> (дата обращения: 25.09.2024)
20. Трудовые ресурсы и кадры для АПК РФ: анализ ситуации и предлагаемых путей решения проблемы [Электронный ресурс]. URL: <https://ecfs.msu.ru/Analytics/june202024/Аналитика2019.06.24.pdf> (дата обращения: 20.09.2024)
21. ГК Белая Долина [Электронный ресурс]. URL: <https://beldolina.com/about/society/> (дата обращения: 14.09.2024)
22. Мясокомбинат «Дубки» [Электронный ресурс]. URL: <https://dubki-produkty.ru/about/> (дата обращения: 14.12.2024).
23. Mosley R. Employer Brand: The Performance Driver No Business Can Ignore. A Shoulders of Giants Publication. 2009. P. 4 – 15.
24. Backhaus K., Tikoo S. Conceptualizing and researching employer branding // Career Development International. 2004. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/brend-rabotodatelya-oblast-marketinga-ili-upravleniya-chelovecheskimi-resursami-1?ysclid=m56p80c3fg877271394>
25. Martin G. Employer Branding - Time for Some Long and «Hard» Reflections? Employer branding. The latest fad or the future of HR? London: Chartered Institute of Personnel and Development. 2008.

References

1. Agrocompanies and HR technologies of youth policy [Electronic resource]. URL: <https://banks-finance.ru/2023/12/agrokompanii-i-hr/> (date of access: 09/24/2024)
2. Dorokhova N.V. Labor market in Russia: modern trends. Infrastructure sectors of the economy: problems and development prospects. Voronezh, 2014. No. 4. Pp. 237–241.
3. Egorov Yu.N. Marketing management: textbook. Moscow: INFRA-M, 2020. 238 p.
4. Strategy and tactics of enterprise management in a transition economy. Volgograd: Green sprout. 2019. P. 53 – 56.
5. Igonnikov I.V., Mityuchenko L.S. Improving the mechanism for managing the reproduction of labor potential in the regional agro-industrial complex. Economy. Sociology. Law. 2020. [Electronic resource]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovershenstvovanie-mehanizma-upravleniya-vosproizvodstvom-trudovogo-potentsiala-v-apk-regiona> (date of access: 09/22/2024)
6. Kolotyryn K.P., Vlasova O.V., Mineeva L.N. Improving the mechanisms for attracting labor resources to the agro-industrial complex based on the best practices of marketing research: monograph. Saratov: Publisher: Amirit, 2024. 122 p.
7. Kochukov D.A. The importance of the employer brand for modern commercial organizations and the main tools for its formation and development. Journal of Legal and Economic Research. 2019 P. 133 – 137 URL: <https://giefjournal.ru/sites/default/files/022Kochukov.pdf>
8. Kulikov Yu.A. Digitalization of the agro-industrial complex: personnel issue. Risk management in the agro-industrial complex. 2020. No. 2. P. 26 – 32 [Electronic resource]. URL: <http://www.agrorisk.ru> (date of access: 09/20/2024)
9. Kucherov D.G., Zavyalova E.K. Employer brand in the human resources management system of an organization. Bulletin of St. Petersburg State University 2012. Series: Management. Issue 4. P. 22 – 48.
10. Kucherov D.G. Employer brand: the field of marketing or human resources management? Bulletin of St. Petersburg State University 2009. Series 8. Issue 3. P. 98 – 120.
11. Lomakina P.E., Khazigalieva V.M. Labor market in modern Russia: development features. Young Russia. 2019. P. 213 – 217.
12. Matytsyna E.M. Current state and directions of development of the labor market. My professional career. 2021. Vol. 1. No. 31. P. 33 – 38.
13. Matsyuk T.B. Personal potential of student youth in the process of professionalism formation. Issues of psychology of extreme situations. 2022. No. 1. P. 25 – 30.
14. Orlyuk D.A. Labor market in Russia in conditions of macroeconomic instability. Economy and management: analysis of trends and development prospects. 2014. No. 13. P. 139 – 144.
15. Pavlovich E.S. Conditions for Improving the Competitiveness of Young Specialists in the Modern Labor Market. Young Russia: Collection of Materials of the XI All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation. 2019. P. 315 – 318.
16. Rudenko L.D. Features of Young People's Career Aspirations. Actual Issues of Science in the 21st Century. 2018. P. 56 – 58.
17. Saprykina V.A., Bochkova T.A. Labor Market: Current State and Modern Trends. Economy and Business: Theory and Practice. 2022. No. 42 (86). P. 101 – 104.
18. Serduchenko M.S., Ilyuk A.A. The Labor Market and Employment in Modern Russia. Digitalization of Accounting, Analytical and Control Processes in the Economy. 2020. pp. 225–229.
19. Torgunskaya N.L., Torgunsky P.S. HR Brand of the Employer: Definition of the Concept. Young Scientist. 2021. No. 23 (365). P. 431 – 434. URL: <https://moluch.ru/archive/365/81960/> (date accessed: 09/25/2024)
20. Labor Resources and Personnel for the AIC of the Russian Federation: Analysis of the Situation and Proposed Solutions to the Problem [Electronic Resource]. URL: <https://ecfs.msu.ru/Analitics/june202024/Анлитика2019.06.24.pdf> (date of access: 20.09.2024)
21. Belaya Dolina Group of Companies [Electronic resource]. URL: <https://beldolina.com/about/society/> (date of access: 14.09.2024)
22. Dubki Meat Processing Plant [Electronic resource]. URL: <https://dubki-produkty.ru/about/> (date of access: 14.12.2024).
23. Mosley R. Employer Brand: The Performance Driver No Business Can Ignore. A Shoulders of Giants Publication. 2009. P. 4 – 15.

24. Backhaus K., Tikoo S. Conceptualizing and researching employer branding/ Career Development International. 2004. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/brend-rabotodatelya-oblast-marketinga-ili-upravleniya-chelovecheskimi-resursami-1?ysclid=m56p80c3fg877271394>

25. Martin G. Employer Branding – Time for Some Long and “Hard” Reflections? Employer branding. The latest fad or the future of HR? London: Chartered Institute of Personnel and Development. 2008.

Информация об авторах

Минеева Л.Н., кандидат экономических наук, доцент, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8235-8345>, Московский финансово-промышленный университет Синергия, г. Москва, 129090, г. Москва, ул. Мещанская, д. 9/14, стр. 1; Российский университет дружбы народов, г. Москва, Россия, 117198, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6, mineeval@mail.ru

Бутырина Ю.А., кандидат экономических наук, доцент, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4307-390>, Московский финансово-промышленный университет Синергия, г. Москва, 129090, г. Москва, ул. Мещанская, д. 9/14, стр. 1, 9272211275@mail.ru

Пшенцова А.И., кандидат экономических наук, доцент, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1177-4223>, Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова, г. Саратов, 410012, г. Саратов, пр-кт им. Петра Столыпина зд. 4, стр. 3., pshiv@rambler.ru

Власова О.В., кандидат экономических наук, доцент, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1776-9986>, Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова, г. Саратов, 410012, г. Саратов, пр-кт им. Петра Столыпина зд. 4, стр. 3., vlasik_vik@mail.ru

Ерюшев М.В., кандидат экономических наук, доцент, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9753-517X>, Саратовский государственный университет генетики, биотехнологии и инженерии им. Н.И. Вавилова, г. Саратов, 410012, г. Саратов, пр-кт им. Петра Столыпина зд. 4, стр. 3., trud@vavilovsar.ru

© Минеева Л.Н., Бутырина Ю.А., Пшенцова А.И., Власова О.В., Ерюшев М.В., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 338.2



¹ Кара А.Н., ¹ Котов Д.Б.,

¹ Поволжский государственный университет сервиса

***Методический инструментарий оценки эффектов цифровой трансформации
региональных промышленных предприятий в современных инновационных условиях***

Аннотация: в данной статье исследуются методологические подходы к анализу инвестиций и разрабатывается специфическая методика для оценки эффективности процессов цифровой трансформации на уровне региональных промышленных предприятий в рамках инновационной экономики. Обсуждается недостаточная адекватность существующих методов оценки инновационно-инвестиционных проектов в контексте цифровизации, обусловленная сложностью квантификации инновационных технических эффектов, которые выходят за рамки традиционных денежных метрик. В качестве решения предложено применение интегративного подхода, основанного на синтезе разноплановой информации в унифицированную функцию желательности. Результаты анализа указывают на целесообразность разграничения экономических и технических эффектов в оценке проектов цифровизации. Для оценки экономических выгод применяются стандартные эконометрические модели, включая анализ соотношения затрат и выгод, в то время как инновационные технические эффекты предлагается оценивать через функцию желательности. При этом значение функции желательности, превышающее 0,75, рассматривается как показатель высокой инновационной технической эффективности проекта. Применение данной методологии позволит предприятиям России оптимально адаптировать бизнес-процессы, интегрируя оценку инновационной технической эффективности в комплексный анализ эффективности проектов цифровой трансформации.

Ключевые слова: цифровая трансформация, региональные промышленные предприятия, экономические эффекты цифровизации, инновационные технические эффекты цифровизации, функция желательности

Для цитирования: Кара А.Н., Котов Д.Б. Методический инструментарий оценки эффектов цифровой трансформации региональных промышленных предприятий в современных инновационных условиях // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 66 – 72.

Поступила в редакцию: 20 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 19 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Kara A.N., ¹ Kotov D.B.,

¹ Volga Region State University of Service

***Methodological tools for assessing the effects of digital transformation
of regional industrial enterprises in modern innovative conditions***

Abstract: this article examines methodological approaches to investment analysis and develops a specific methodology for assessing the effectiveness of digital transformation processes at the level of regional industrial enterprises within the framework of an innovative economy. The scholarly discourse presented in the article critically evaluates the efficacy of prevailing frameworks for appraising innovation and investment endeavors within the realm of digital transformation. It underscores the inherent difficulties associated with quantifying the nuanced technical contributions that exceed the scope of traditional financial evaluations. As a remedy, the article proposes a comprehensive methodological approach, incorporating a synthesis of heterogeneous data into a unified index of desirability. The study underscores the necessity of separating economic and technological variables when evaluating digital ventures. Cost-benefit analyses and other econometric methods remain critical for gauging financial re-

turns. A new desirability index more accurately measures technical progress, with scores above 0.75 reflecting strong innovation. Adopting such methodology bolsters strategic alignment among Russian enterprises, ensuring more nuanced integration of advanced solutions in overall evaluations of digital transformations.

Keywords: digital transformation, regional industrial enterprises, economic effects of digitalization, innovative technical effects of digitalization, desirability function

For citation: Kara A.N., Kotov D.B. Methodological tools for assessing the effects of digital transformation of regional industrial enterprises in modern innovative conditions. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 66 – 72.

The article was submitted: November 20, 2024; Approved after reviewing: January 19, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

В динамично эволюционирующем рыночном хозяйстве, необходимость повышения конкурентных позиций и гарантия стабильности экономических операций являются критическими аспектами для экономических агентов, особенно на фоне переменчивой макроэкономической обстановки. Устойчивый рост национального благосостояния и доходов непосредственно зависит от способности хозяйственных субъектов наращивать объемы как материальных, так и нематериальных ресурсов. В этом контексте разработка и реализация инновационно-инвестиционных проектов представляют собой необходимый инструментарий для достижения условий устойчивого развития. Методы оценки данных проектов занимают ключевое место в спектре инструментов, направленных на оптимизацию вклада инновационной деятельности в национальный доход и снижение связанных с ними рисков [2].

Проблематика адекватной оценки инновационно-инвестиционных проектов в условиях цифровой экономики обусловлена рядом вызовов, включая отсутствие единой методики стандартизации, проблемы в квантификации результатов, высокий уровень неопределенности и наличие эффектов, которые не поддаются однозначной денежной оценке. В свете изложенных сложностей, актуальной задачей научного исследования становится верификация различных методологий, применимых для оценки инновационной активности на промышленных предприятиях регионального масштаба, а также формулирование методического аппарата для количественной и качественной оценки инновационных эффектов, проистекающих из процессов цифровой трансформации.

Материалы и методы исследований

В соответствии с нормативными рекомендациями Минэкономразвития РФ, оценка инвестиционных проектов выполняется в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке эффективности инвестиционных проектов». Ключевыми показателями, являются чистая дисконтированная стоимость, период окупаемости, внутрен-

няя норма доходности и коэффициент доходности [5].

На уровне предприятий признана целесообразность применения методологии анализа затрат и выгод (Cost-Benefit Analysis), направленной на максимизацию эффективности инвестиционных вложений. Эта методология обеспечивает возможность количественного сопоставления начальных и операционных затрат проекта с проектными доходами, экономией ресурсов, увеличением объема продаж и иными позитивными экономическими эффектами [2].

Метод чистой настоящей стоимости (Net Present Value, NPV) является доминирующим инструментом для оценки экономической обоснованности инвестиционных проектов. Данный подход предусматривает расчет будущих денежных потоков проекта, которые агрегируют начальные инвестиции и чистые доходы за период эксплуатации, с последующим дисконтированием этих потоков для определения приведенной стоимости связанных с проектом капиталовложений (формула 1).

$$NPV = (t \times CF_t) - (I_0) + r, \quad (1)$$

где:

t – период расчёта; CF_t – денежный поток за этот период; I_0 – изначальные вложения инвестора; r - ставка дисконтирования [6].

Динамические методы оценки предполагают полное выражение всех эффектов от инвестиционной деятельности в стоимостных показателях, что может не отражать специфику проектов, направленных на цифровую трансформацию бизнес-процессов [7].

Как отмечают Д.А. Любименко и Е.Д. Вайсман, проекты в сфере цифровизации обладают специфическими чертами, включая сокращенный жизненный цикл, значительные риски внедрения, высокую степень комплексности и отсутствие материальной составляющей, что затрудняет их традиционную оценку [3].

Сложности количественного измерения эффектов цифровых инициатив обуславливают необходимость разработки адаптивных методологиче-

ских подходов. Оценка эффективности таких проектов должна учитывать не только стоимостные параметры, но и факторы стратегической значимости, такие как создание устойчивых конкурентных преимуществ, повышение инновационного потенциала и долгосрочные выгоды, выходящие за рамки финансовых показателей. Гибкость подобных подходов позволяет охватить многообразие аспектов, связанных с реализацией цифровых

трансформаций, и обеспечить более точную оценку их экономической и стратегической целесообразности.

Результаты и обсуждения

Процесс цифровой трансформации в современных организациях реализуется на трех взаимосвязанных уровнях, каждый из которых отличается своими функциональными задачами и стратегическими целями (рис. 1).

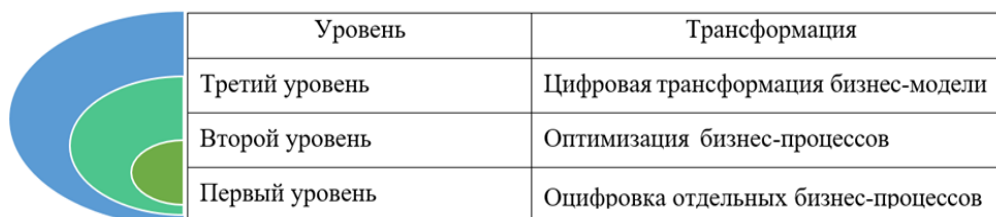


Рис. 1. Уровни цифровой трансформации современных организаций.

Fig. 1. Levels of digital transformation of modern organizations.

Первый уровень, процесс оцифровки отдельных бизнес-процессов направлен на инкорпорацию цифровых технологий в существующие процессы с целью автоматизации и минимизации человеческого вмешательства. Применение таких технологий, как искусственный интеллект и машинное обучение, способствует увеличению точности и скорости выполнения задач, что приводит к сокращению операционных издержек и повышению операционной эффективности. Цифровая интеграция на данном уровне ограничивается индивидуальными функциями, не затрагивая глобальную структуру организационных процессов [8].

Второй уровень охватывает комплексную интеграцию цифровых технологий, направленную на радикальное переосмысление и реструктуризацию бизнес-процессов. Целью является не только улучшение отдельных операций, но и создание синергетических связей между различными функциональными подразделениями. Реинжиниринг процессов способствует устранению избыточности операций, оптимизации потоков ресурсов и информации, что ускоряет принятие решений и повышает адаптивность компании к изменяющимся рыночным условиям.

Третий, наиболее комплексный и стратегически значимый уровень, предполагает пересмотр и радикальное изменение бизнес-модели организации в свете возможностей, предоставляемых цифровыми инновациями. Развитие новых продуктов и услуг, эксплуатация новых рынков и модификация подходов к взаимодействию с клиентами и партнерами открывают пути к диверсификации источников дохода, расширению рыночной ниши и укреплению конкурентных позиций. Включение

цифровых платформ и экосистем, таких как облачные сервисы, блокчейн и интернет вещей, приводит к созданию добавленной стоимости через инновационные бизнес-модели и усиление клиентоориентированности.

Каждый уровень демонстрирует постепенное углубление внедрения цифровых технологий, что требует соответствующих изменений в управленческой стратегии, корпоративной культуре и организационной структуре. Цифровая трансформация, таким образом, является не просто технологическим обновлением, а многоаспектным процессом, направленным на создание новых форм конкурентного преимущества в условиях цифровой экономики.

Платформенные технологии представляют собой инновационный инструмент, позволяющий полностью автоматизировать процессы взаимодействия между конечными потребителями и поставщиками услуг. Такие системы обеспечивают интеграцию механизмов автоматического обмена данными, выполнения транзакций и оптимизации операционных процессов в производстве и предоставлении услуг [8]. Среди примеров можно выделить крупные электронные торговые площадки, включая Ozon, Aliexpress, Яндекс Маркет, а также сервисы агрегирования, такие как платформы такси, системы каршеринга и порталы для онлайн-бронирования гостиничных номеров.

Наиболее значимый экономический эффект и существенное укрепление конкурентных позиций на долгосрочную перспективу достигаются благодаря внедрению цифровых трансформаций третьего уровня (рис. 2).



Рис. 2. Оценка эффектов цифровой трансформации для трех типов изменений.

Fig. 2. Evaluation of the effects of digital transformation for three types of changes.

Изучение научных трудов и статистических данных свидетельствует о том, что ожидаемые результаты от внедрения цифровых технологий могут быть разделены на две категории: экономические и инновационно-технические. Первая категория охватывает эффекты, выраженные в стоимостных показателях, включая прирост доходов, снижение затрат капитального и операционного характера, а также увеличение рентабельности. Вторая категория представляет собой результаты, которые не всегда поддаются прямой количественной оценке, такие как повышение уровня производительности, продление срока службы активов, оптимизация сроков выполнения проектов и улучшение качества бизнес-процессов.

Экономические результаты характеризуются четкой финансовой интерпретацией и включают изменения ключевых параметров, таких как выручка, прибыльность, издержки и операционная эффективность. Инновационно-технические результаты, в свою очередь, связаны с развитием технологических процессов, внедрением новых методов производства, повышением надежности и адаптивности услуг, а также созданием условий для инновационного развития.

На основании проведенного анализа можно сделать вывод о целесообразности разделения эффектов цифровизации на две обособленные группы. Технологические преобразования способствуют значительному улучшению внутренних процессов в организациях, что позволяет достичь повышения их операционной эффективности за счет автоматизации и внедрения инновационных решений. Компании, использующие цифровые технологии, получают конкурентные преимущества, выражающиеся в сокращении издержек, ускорении принятия управленческих решений, оперативной адаптации к рыночным изменениям и удовлетворении потребностей клиентов. Исполь-

зование искусственного интеллекта и алгоритмических моделей управления становится ключевым фактором достижения данных результатов.

В контексте быстро меняющейся экономической динамики, где преимущество достигается через инновации в бизнес-моделях, промышленные предприятия на региональном уровне сталкиваются с необходимостью адаптации своих процессов через цифровизацию. Ключ к успешной трансформации лежит в эффективной оценке инвестиций, позволяющей определить наиболее перспективные направления развития.

Важность адекватной оценки технических аспектов цифровой трансформации подчеркивает необходимость применения комплексных аналитических инструментов. Методология, предложенная Е.С. Харрингтоном, которая интегрирует различные типы информации в единый показатель желательности, представляет собой важный инструмент в этом процессе. Данная модель обладает способностью синтезировать качественные и количественные показатели в консолидированную метрику, что способствует обоснованному выбору стратегий [9].

В процессе анализа эффективности цифровизации ключевым является разделение результатов на начальные (до внедрения) и актуальные (после внедрения) показатели.

В моделировании переменные преобразуются в относительные значения по методике Харрингтона через уравнения (2) и (3). Увеличение индекса Mn свидетельствует о благоприятных изменениях в проекте, требуя классификации параметров как желательных или нежелательных. Рост показателя, отражающий улучшения, активирует уравнение (2), в то время как его снижение, указывающее на оптимизацию, приводит к использованию уравнения (3).

$$M_n = \frac{i_{\text{факт}}}{i_{\text{баз}}} - \text{для желательных критериев} \quad (2)$$

$$M_n = \frac{i_{\text{баз}}}{i_{\text{факт}}} - \text{для нежелательных критериев} \quad (3)$$

где M_n – показатель оценки соотношения; n – количество технико-экономических характеристик проекта; $i_{\text{факт}}$ – значение технико-экономической характеристики, которое достигнуто или может быть достигнуто в процессе реализации цифрового проекта; $i_{\text{баз}}$ – базовое значение технико-экономической характеристики, наблюдаемое до реализации внедрения цифрового решения [3]. Ключевой элемент методологии заключается в стандартизации данных в диапазоне от 0 до 1 посредством специфической трансформационной формулы, описанной в уравнении (4).

$$d_n = \exp(-\exp(-M_n)) \quad (4)$$

где d_n – частная функция желательности [4].

В ходе аналитической деятельности производится расчет композитного индекса как средневзвешенного от нормализованных значений, определенного уравнением (5). В рамках этой модели такой показатель определен как функция желательности.

$$I = \sqrt[n]{d_1 * d_2 * \dots * d_n} \quad (5)$$

где I – интегральная оценка технического эффекта по выбранным показателям, то есть расчетное значение функции желательности [3].

Значение функции желательности находится в интервале [1], и каждый результат подвергается тщательной интерпретации согласно установлен-

ной шкале:

0,75 – 1 – проект считается технически эффективным

0,5 – 0,75 – уровень технической эффективности средний

0,25 – 0,5 – уровень технической эффективности низкий

0 – 0,25 – проект технически неэффективный

Согласно методологии, проекты, демонстрирующие высокий уровень технической эффективности, рекомендуются к выполнению, тогда как внедрение проектов с низкой технической оценкой считается экономически неоправданным [1].

Модель оценки желательности позволяет оценить и сравнить разнообразные проекты по единому критерию желательности, выделяя наиболее эффективные.

В разработанной методологии основное внимание уделено совершенствованию процессов принятия решений в контексте оптимизации бизнес-операций, через интеграцию традиционных методик и механизмов желательности. Необходимо подчеркнуть важность отделения экономических последствий цифровизации, имеющих измеримые финансовые параметры, от инновационно-технических аспектов, связанных с технологическими усовершенствованиями (рис. 3).

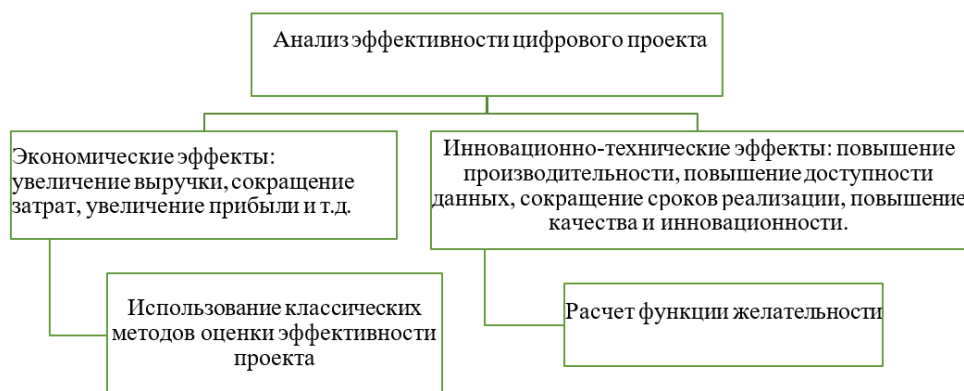


Рис. 3. Обоснование инвестиций в цифровизацию бизнес-процессов.

Fig. 3. Justification for investments in digitalization of business processes.

Такое дифференцированное подход к оценке позволяет точно оценить потенциальные улучшения и изменения, способные оказать непосредственное воздействие на финансовые результаты организации.

Исследование инновационно-технических эффектов углубляет оценочную работу, где показатель функции желательности свыше 0,75 служит определяющим критерием высокой степени технической эффективности, что указывает на проекты, рекомендуемые к выполнению.

Выводы

В рамках адаптации к требованиям информационных технологий, предприятиями регионального промышленного сектора была разработана инновационная методология для оценки экономической эффективности инициатив цифровизации. Методика предусматривает комплексный подход к анализу проектов, учитывая не только их финансовую отдачу и затраты, но и инновационно-техническую составляющую, обогащая таким об-

разом процесс стратегического планирования.

Среди ключевых аспектов данной методологии выделяется использование функции желательности как фундаментального инструмента для глубокого аналитического сравнения проектов. Этот инструмент позволяет оценивать проекты по унифицированной шкале, интегрируя разнообразные критерии оценки, что способствует обоснованному выбору наиболее перспективных направлений для инвестирования [2].

Также, акцентируется внимание на необходимости баланса между технологическим прогрессом и экономической целесообразностью, предлагаемая модель, которая стимулирует устойчивое развитие через эффективное внедрение инноваций. Применение данной модели позволяет предприятиям не только повышать свою конкурентоспособность, но и значительно улучшать производительность за счет оптимизации процессов на основе цифровых решений.

Список источников

1. Азиева Р.Х. Оценка экономического эффекта от использования цифровых технологий в нефтегазовой отрасли // Креативная экономика. 2022. Т. 16. № 8. С. 3225 – 3240.
2. Горький А.С. Концептуальные подходы к формированию стратегии развития региональной инновационной высокотехнологичной промышленности // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2023. № 8-1. С. 35 – 40.
3. Гусева Д.А., Миронова Е.А. Теоретические подходы к исследованию инновационной активности регионального промышленного комплекса // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2022. Т. 13. № 2. С. 23 – 31.
4. Любушин Н.П., Брикач Г.Е. Использование обобщенной функции желательности Харрингтона в многопараметрических экономических задачах // Экономический анализ: теория и практика. 2014. № 18 (370). С. 2 – 10.
5. Методические рекомендации по оценке эффективности инвестиционных проектов (вторая редакция). Рекомендации разработаны авторским коллективом в составе Руков.: В.В. Коссов, В.Н. Лившиц, А.Г. Шахназаров Москва. Экономика. 2000. 421 с.
6. Рахматуллина Ю.А., Юнусова Р.Ф., Яруллин Р.Р. Концепция затраты-выгоды в экономической оценке эффективности инвестиций в государственные проекты // Дискуссия. 2022. № 4 (113). С. 42 – 50.
7. Самойлов Н.С. Особенности применения показателей NPV И IRR при оценке эффективности инвестиционных проектов // Интеллектуальные системы и микросистемная техника: Научно-практическая конференция. Кабардино-Балкария, пос. Эльбрус: Национальный исследовательский университет «Московский институт электронной техники», 2019. С. 204 – 209.
8. Стратегия цифровой трансформации: написать, чтобы выполнить / под ред. Е.Г. Потаповой, П.М. Потеева, М. С. Шклярук. М.: РАНХиГС, 2021. 184 с.
9. Harrington E.C. The desirable function // Industrial Quality Control. 1965. № 10 (21). P. 124 – 131.

References

1. Azieva R.Kh. Assessment of the economic effect from the use of digital technologies in the oil and gas industry. Creative Economy. 2022. Vol. 16. No. 8. P. 3225 – 3240.
2. Gorky A.S. Conceptual approaches to the formation of a development strategy for a regional innovative high-tech industry. Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2023. No. 8-1. P. 35 – 40.
3. Guseva D.A., Mironova E.A. Theoretical approaches to the study of innovative activity of the regional industrial complex. Bulletin of Samara University. Economics and Management. 2022. Vol. 13. No. 2. P. 23 – 31.

4. Lyubushin N.P., Brikach G.E. Using the Generalized Harrington Desirability Function in Multiparameter Economic Problems. *Economic Analysis: Theory and Practice*. 2014. No. 18 (370). P. 2 – 10.
5. Methodological recommendations for assessing the effectiveness of investment projects (second edition). The recommendations were developed by a group of authors consisting of the Heads: V.V. Kossov, V.N. Livshits, A.G. Shakhnazarov Moscow. *Economica*. 2000. 421 p.
6. Rakhmatullina Yu.A., Yunusova R.F., Yarullin R.R. Cost-benefit concept in economic assessment of the effectiveness of investments in public projects. *Discussion*. 2022. No. 4 (113). P. 42 – 50.
7. Samoilov N.S. Features of the application of NPV and IRR indicators in assessing the effectiveness of investment projects. *Intelligent systems and microsystem technology: Scientific and practical conference. Kabardino-Balkaria, Elbrus: National Research University "Moscow Institute of Electronic Technology"*, 2019. P. 204 – 209.
8. Digital transformation strategy: write to implement. edited by E.G. Potapova, P.M. Poteev, M.S. Shklyaruk. Moscow: RANEPa, 2021. 184 p.
9. Harrington E.C. The desirable function. *Industrial Quality Control*. 1965. No. 10 (21). P. 124 – 131.

Информация об авторах

Кара А.Н., профессор, ORCID ID: [https:// 0000-0003-2011-2942](https://orcid.org/0000-0003-2011-2942), Высшая школа экономики и управления, Поволжский государственный университет сервиса, kara@tolgas.ru

Котов Д.Б., аспирант, Поволжский государственный университет сервиса, kotov_dima_art@mail.ru

© Кара А.Н., Котов Д.Б., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 330.322:620.9(470)



¹ Никитенко В.Н.,

¹ Московский финансово-юридический университет МФЮА

**Основные направления развития инвестиционной политики
в топливно-энергетическом комплексе России**

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы, которые касаются основных направлений развития инвестиционной политики в топливно-энергетическом комплексе России, что актуализируется на фоне ускоренных трансформаций мировой и национальной экономик. Усиливающийся рост неопределенности на глобальных энергетических рынках, введение рестрикций (действие санкционных механизмов в отношении Российской Федерации), необходимость обеспечения безопасности обуславливают потребность в выработке и последующей реализации эффективной инвестиционной политики, ориентированной на столь значимые области, как модернизация инфраструктуры рассматриваемой отрасли, поддержка возобновляемых источников энергии, а также ввод в практическую плоскость цифровых технологий. Целью данного исследования служит определение приоритетов, механизмов развития инвестиционной политики, способных обеспечить устойчивость, высокую конкурентоспособность российского топливно-энергетического комплекса в долгосрочной перспективе. В ходе обзора современной научной литературы обнаружены разногласия среди исследователей в оценках влияния санкционного давления на привлечение иностранных инвестиций; в результативности внедрения низкоуглеродных решений. В статье указано на необходимость диверсификации источников финансирования, расширения программ государственной поддержки, разработки нового инструментария, ориентированного на стимулирование частных вложений. Отмечено, что интеграция цифровых технологий и переход к устойчивому развитию выступают в качестве ключевых направлений повышения эффективности отрасли. Вклад автора заключается в комплексном подходе к анализу проблем инвестиционной политики, что позволяет учесть влияние как внутренних, так и внешних детерминант. Материалы, изложенные в данной работе, будут полезны ученым-экономистам, специалистам в области энергетики, государственным управленцам, а также инвесторам, заинтересованным в повышении привлекательности топливно-энергетического комплекса.

Ключевые слова: инвестиционная политика, модернизация, Россия, санкции, топливно-энергетический комплекс, устойчивое развитие, цифровизация, энергетика

Для цитирования: Никитенко В.Н. Основные направления развития инвестиционной политики в топливно-энергетическом комплексе России // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 73 – 80.

Поступила в редакцию: 21 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 19 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Nikitenko V.N.,
¹ Moscow University of Finance and Law MFUA

The main directions of investment policy development in the fuel and energy complex of Russia

Abstract: the article discusses issues related to the main directions of investment policy development in the Russian fuel and energy complex, which is becoming relevant against the background of accelerated transformations of the global and national economies. The increasing uncertainty in global energy markets, the introduction of restrictions (sanctions mechanisms against the Russian Federation), and the need to ensure security necessitate the development and subsequent implementation of an effective investment policy focused on such important areas as the modernization of the industry's infrastructure, support for renewable energy sources, and the introduction of digital technologies. The purpose of this study is to identify priorities and mechanisms for the development of investment policy that can ensure the sustainability and high competitiveness of the Russian fuel and energy complex in the long term. A review of modern scientific literature has revealed disagreements among researchers in assessing the impact of sanctions pressure on attracting foreign investment; and in the effectiveness of implementing low-carbon solutions. The article highlights the need to diversify sources of financing, expand government support programs, and develop new tools aimed at stimulating private investment. It was noted that the integration of digital technologies and the transition to sustainable development are key areas for improving the efficiency of the industry. The author's contribution lies in an integrated approach to the analysis of investment policy issues, which allows us to take into account the influence of both internal and external determinants. The materials presented in this paper will be useful to scientists, economists, energy specialists, government managers, as well as investors interested in increasing the attractiveness of the fuel and energy complex.

Keywords: investment policy, modernization, Russia, sanctions, fuel and energy complex, sustainable development, digitalization, energy

For citation: Nikitenko V.N. The main directions of investment policy development in the fuel and energy complex of Russia. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 73 – 80.

The article was submitted: November 21, 2024; Approved after reviewing: January 19, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Топливо-энергетический комплекс (ТЭК) играет определяющую стратегическую роль в экономике государства, формируя значительную долю его валового внутреннего продукта, экспортных доходов. Вместе с тем, несмотря на высокий уровень значимости, рассматриваемый сектор сталкивается в нынешних условиях с рядом вызовов:

- износ инфраструктуры;
- колебания цен на мировых энергетических рынках;
- усиление международных санкций;
- глобальный переход к низкоуглеродному хозяйству и т.д. [2, 8].

Упомянутые выше факторы обуславливают необходимость пересмотра существующей инвестиционной политики, которая должна быть направлена на то, чтобы обеспечивать устойчивое развитие отрасли, модернизацию производственных мощностей в сочетании с повышением конкурентоспособности на мировом уровне.

Сегодня особенно актуальной становится

проблема диверсификации источников финансирования, ввода в практическую плоскость новейших технологий, минимизации экологических рисков. Отмеченные аспекты требуют от разработчиков политик гибкости, адаптации к текущим условиям, создания стимулов для привлечения частного капитала. В увязке с этим данная статья посвящена анализу ключевых ориентиров инвестиционной политики в ТЭК России (с учетом современных вызовов, а также возможностей).

Материалы и методы исследований

Изыскания, которые посвящены раскрытию темы, охватывают множество вопросов, в том числе, анализ инвестиционной привлекательности, цифровая трансформация, проблематика и нюансы устойчивого развития, воздействие санкционных ограничений.

Так, одной из центральных подтем является изучение детерминант, влияющих на инвестиционную активность в ТЭК. В публикации Т.В. Яровой, Е.Т. Плевако [10] подробно рассматривается формирование соответствующей политики, акцентируется внимание на

необходимости диверсификации источников финансирования. П.А. Воронова, А.В. Генералова [3] проводят анализ эффективности капиталовложений в инфраструктуру, выделяя ключевые ориентиры касательно модернизации отрасли.

Воздействие санкционного механизма, внешнеэкономических шоков также находится в центре исследовательского интереса. К примеру, Г.А. Шаламов, Л. Дуламсурэн [8] рассматривают угрозы и последствия санкций, высвечивая значимость разработки мер для адаптации к новым условиям. Аналогичную проблематику затрагивает Т.Р. Ахметов [2], анализируя риски в ТЭК России на фоне деглобализации. В трудах демонстрируется сходный подход, заключающийся в моделировании сценариев отрасли с учётом ограничений.

А.В. Ждановская [5] даёт характеристику специфике реализации принципов устойчивого развития в ТЭК, делая упор на необходимости перехода к низкоуглеродным технологиям. Схожую тематику затрагивают Т.В. Яровая, А.А. Кузнецов [9], обсуждая трансформации в инвестиционной политике в рамках программ развития возобновляемых источников энергии (ВИЭ).

В свою очередь, М. Калмацкий [6] описывает, как цифровые преобразования и новшества способствуют повышению эффективности функционирования топливно-энергетического сектора; автор указывает на потребность в применении комплексного подхода к автоматизации процессов, а также в использовании интеллектуальных управленческих систем.

А.А. Макаров, Ф.В. Веселов, В.А. Малахов [7] изучают сценарии интенсификации развития энергетики РФ, включая прогнозные оценки капитальных вложений. В их публикации отра-

жены макроэкономические факторы, определяющие траекторию долгосрочного развития ТЭК.

3.3. Арслангереева и соавторы [1] фокусируются на проблемах повышения результативности иностранной инвестиционной деятельности; исследователи предлагают адаптивные меры в условиях нестабильности.

В обзоре И.В. Гулиева [4] обобщаются статистические данные для ТЭК России, подчеркивается важность системного анализа текущих вызовов и перспектив.

Несмотря на широкий охват тем, в литературе наблюдаются определенные противоречия. Например, авторы по-разному оценивают влияние санкций: одни считают их основным барьером для иностранных инвесторов [1, 8], другие указывают на потенциал внутреннего финансирования [10]. Также слабо проработаны вопросы синергии между традиционными и возобновляемыми источниками энергии, роль региональной политики в привлечении инвестиций.

Использованные при подготовке данной статьи методы представлены: контент-анализом научных публикаций, оценкой статистической информации, сравнительным и системным подходами, обобщением (при формулировке выводов).

Результаты и обсуждения

1. Сущность и концептуальная база инвестиционной политики в ТЭК

Топливо-энергетический комплекс выступает в качестве ключевого сегмента национального хозяйства, на который приходится значительная часть валового внутреннего продукта (рис. 1), экспортных доходов, государственного бюджета.

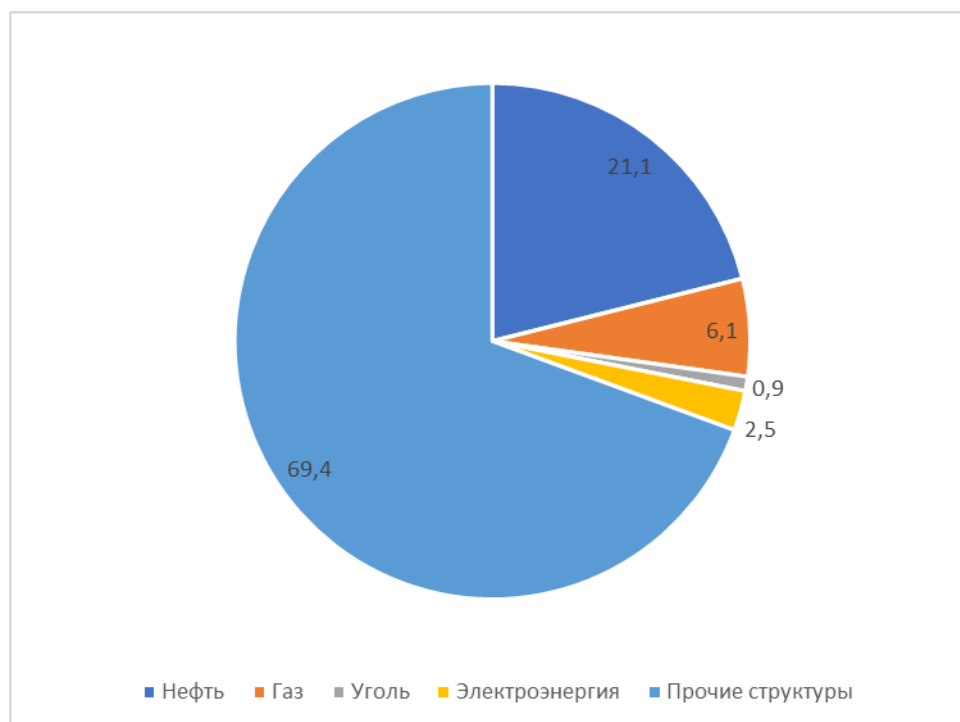


Рис. 1. Показатели, отражающие долю ТЭК в экономике РФ, % [4].

Fig. 1. Indicators reflecting the share of the fuel and energy complex in the Russian economy, % [4].

По результатам ознакомления с содержанием научных публикаций [1, 3, 7, 9] представляется целесообразным определить инвестиционную политику в топливно-энергетическом комплексе как совокупность мер, ориентированных на привлечение, распределение, эффективное использование финансовых ресурсов с целью развития инфраструктуры, модернизации производственных мощностей, внедрения инноваций, повышения конкурентоспособности отрасли в долгосрочной перспективе. Она базируется на балансе интересов государства, частных инвесторов, общества (с обязательным учетом экономических, социальных, экологических детерминант). Ключевые целевые ориентиры пред-

ставлены: обеспечением устойчивого экономического роста отрасли, повышением энергоэффективности, снижением углеродного следа, стимулированием инноваций, технологической модернизацией.

При этом важно обратить внимание на следование базовым принципам, среди которых: диверсификация источников инвестиций (государственные, частные, международные), государственная поддержка стратегических проектов, прозрачность, предсказуемость условий для инвесторов.

Что касается основных инструментов реализации рассматриваемой политики, то они перечислены на рис. 2.



Рис. 2. Инструментарий реализации инвестиционной политики в ТЭК (составлено автором на основе [1, 8, 10]).

Fig. 2. Instrumentation for implementing investment policy in the fuel and energy complex (compiled by the author based on [1, 8, 10]).

Концептуальная база позволяет разработать эффективные стратегии инвестирования, которые обеспечивают сбалансированное развитие топливно-энергетического комплекса на фоне глобальных изменений, региональных особенностей.

2. Современное состояние и вызовы

Инвестиционная активность в ТЭК России в течение последних десятилетий характеризуется значительными колебаниями, которые инициированы внешнеэкономическими факторами, а также внутренними структурными проблемами. На фоне роста мирового спроса на энергоносители до 2020 года РФ сумела привлечь значительные объемы иностранных инвестиций в нефтегазовый сектор. Однако санкционные ограничения, введенные после 2014 года, существенно сократили доступ к международным финансовым рынкам, современным технологиям [9].

Ключевым вызовом остается высокая зависимость от нефтегазового сектора, на который приходится около 60% всех вложений в ТЭК. В то же время, электроэнергетика, угольная промышленность испытывают дефицит средств, что приводит к их технологическому отставанию. В дополнение к отмеченному, устаревание

инфраструктуры, износ оборудования, достигающий 50-60% в некоторых сегментах, существенно усиливают необходимость срочного привлечения капиталовложений [7].

Не менее важной проблемой является экологическая нагрузка, которая сопряжена с функционированием ТЭК. Глобальный тренд на декарбонизацию требует от России разработки и интеграции в практическую плоскость инновационных решений, способствующих снижению выбросов углерода, что должно сопровождаться значительными инвестициями в «зеленые» технологии.

Итак, из-за наличия множества проблем вполне закономерно появление различных векторов осуществления анализируемой политики, о чём пойдёт речь далее.

3. Характеристика основных направлений развития инвестиционной политики в топливно-энергетическом комплексе РФ

Разнообразие целей и ориентиров предопределяет обширный спектр предпринимаемых шагов, которые систематизированы и представлены в виде схемы на рис. 3.

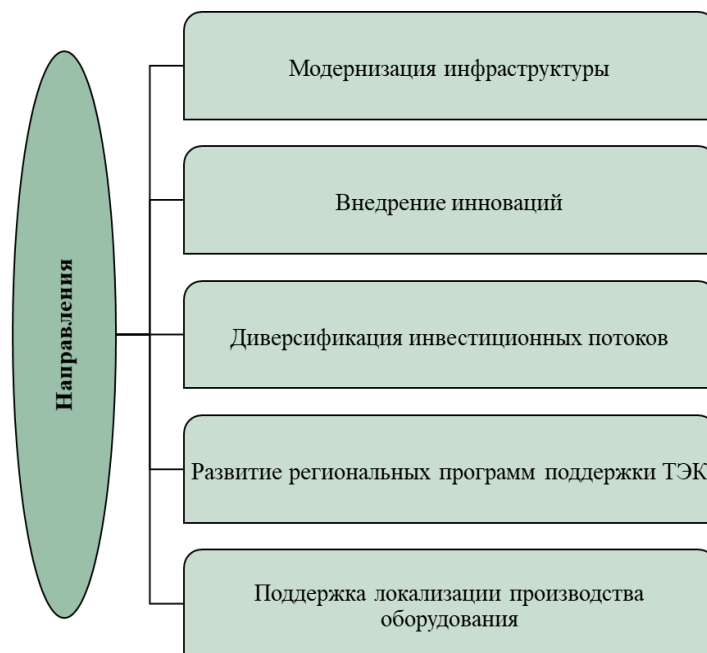


Рис. 3. Выделение ключевых направлений развития инвестиционной политики (составлено автором на основе [2, 5, 6, 8, 10]).

Fig. 3. Highlighting key areas of investment policy development (compiled by the author based on [2, 5, 6, 8, 10]).

Так, одним из важнейших векторов служит обновление устаревших производственных мощностей. В ходе результативной модернизации требуется интеграция передовых технологий, в том числе:

- цифровизация процессов;
- автоматизация;
- задействование возобновляемых источников энергии.

Например, развитие разработок утилизации попутного нефтяного газа помогает снизить экологические риски, повысить действенность добычи углеводородов.

В целях уменьшения зависимости от традиционных источников капитала необходимо активное привлечение частных инвесторов через механизмы государственно-частного партнерства (ГЧП). Подобные проекты сосредоточены вокруг строительства современных электростанций, разработки трудноизвлекаемых запасов нефти, газа, а также развития инфраструктуры для экспорта сжиженного природного газа (СПГ).

Особое место отводится развитию «зеленого» финансирования, включая выпуск облигаций для проектов, связанных с энергоэффективностью, снижением углеродного следа. Международный интерес к этому инструментарию становится дополнительным стимулом для привлечения внешнего капитала.

В рамках реализуемой политики целесообразно принимать в учёт специфику регионов, где

сосредоточены основные ресурсы. К примеру, в Ямало-Ненецком, Ханты-Мансийском автономных округах необходимо создание благоприятных условий для инвесторов, в том числе, речь идёт о налоговых льготах, субсидиях, обеспечении инфраструктурной готовности.

Важным аспектом является развитие энергетических проектов на Дальнем Востоке, где создание новых объектов генерации, транспортировки энергоресурсов содействует укреплению экономического сотрудничества с Азиатско-Тихоокеанским регионом.

Учитывая ограниченный доступ к зарубежным технологиям, Россия должна развивать собственные производственные мощности для выпуска оборудования, необходимого для модернизации ТЭК. Программы импортозамещения уже показали свою результативность, однако требуют дополнительных инвестиций в научные исследования, различные разработки.

Современная инвестиционная политика ТЭК в РФ обладает значительным потенциалом для трансформации, а также устойчивого роста. Среди наиболее многообещающих направлений уместно выделить задействование механизма специальных инвестиционных контрактов (СПИК), которые обеспечивают стабильность условий для инвесторов на длительный срок. Программы поддержки экспорта, в частности, развитие СПГ-проектов, способны укрепить позиции страны на международных рынках.

В дополнение к отмеченному, развитие технологий по улавливанию и хранению углерода (CCUS) тоже рекомендуется рассматривать в качестве ключевого направления, способствующего реализации климатических обязательств государства. Внедрение соответствующих решений требует значительных инвестиционных вложений, однако в долгосрочной перспективе они обеспечат повышение конкурентоспособности российских хозяйствующих субъектов на мировом уровне.

Выводы

В условиях современности развитие инвестиционной политики в топливно-энергетическом комплексе России является основополагающим элементом экономической стратегии страны, что сопровождается обеспечением устойчивого отраслевого роста, увеличени-

ем энергоэффективности, сокращением углеродного следа, стимулированием новаций, технологическими усовершенствованиями.

Оптимизация направлений финансирования, активное внедрение инновационных технологий, а также учет региональных особенностей способны обеспечить процветание отрасли на фоне серьёзных глобальных вызовов, существенно усилившихся за последние годы.

Как представляется, важнейшим приоритетом следует признать создание подходящих условий для привлечения частных инвестиций и формирования действенных механизмов государственно-частного партнерства. Успешная реализация этих задач обеспечит укрепление энергетической безопасности, конкурентных позиций России на мировой арене.

Список источников

1. Арслангереева З.З., Давудов И.А., Проскурова Н.Э., Самохвалова Е.П. Проблемы повышения эффективности иностранной инвестиционной деятельности в топливно-энергетическом комплексе Российской Федерации в современном периоде // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. 2021. № 1 (59). С. 65 – 71.
2. Ахметов Т.Р. Риски развития топливно-энергетического комплекса России и Республики Башкортостан в связи с санкциями и деглобализацией // Вестник Алтайской академии экономики и права. 2024. № 2-2. С. 158 – 162.
3. Воронова П.А., Генералова А.В. Анализ эффективности инвестиций в развитие инфраструктуры топливно-энергетического комплекса // Проблемы управления – 2024: Материалы 32-й Всероссийской студенческой конференции. Москва: 2024. С. 107 – 111.
4. Гулиев И.В. ТЭК России: итоги года 2023 и ожидания 2024. URL: <https://mgimo.ru/about/news/experts/tek-rossii2023/?ysclid=lu3xca0upm964854137> (дата обращения: 20.09.2024)
5. Ждановская А.В. Проблемы и перспективы реализации повестки устойчивого развития в отраслях топливно-энергетического комплекса // Самоуправление. 2023. № 6 (139). С. 122 – 125.
6. Калмацкий М. Цифровая трансформация ТЭК делает работу отрасли эффективнее. URL.: <https://rg.ru/2023/12/22/stavka-na-intellekt.html?ysclid=lu3y0bggms679609355> (дата обращения: 20.09.2024)
7. Макаров А.А., Малахов В.А. Сценарии интенсификации развития экономики и энергетики России // Проблемы прогнозирования. 2024. № 4 (205). С. 102 – 119.
8. Шаламов Г.А.Л. Дуламсурэн Санкции со стороны стран Запада в области топливно-энергетического комплекса России – угрозы и последствия // Финансовая экономика. 2023. № 6. С. 86 – 88.
9. Ярова Т.В., Кузнецов А.А. Российские программы развития ВИЭ – изменения в инвестиционной политике ТЭК РФ // Вестник Академии знаний. 2023. № 2 (55). С. 388 – 392.
10. Ярова Т.В., Плевако Е.Т. Формирование инвестиционной политики в топливно-энергетическом комплексе РФ // Экономические науки. 2023. № 229. С. 85 – 92.

References

1. Arslangereeva Z.Z., Davudov I.A., Proskurova N.E., Samokhvalova E.P. Problems of increasing the efficiency of foreign investment activities in the fuel and energy complex of the Russian Federation in the modern period. Information and economic aspects of standardization and technical regulation. 2021. No. 1 (59). P. 65 – 71.
2. Akhmetov T.R. Risks of development of the fuel and energy complex of Russia and the Republic of Bashkortostan in connection with sanctions and deglobalization. Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law. 2024. No. 2-2. P. 158 – 162.

3. Voronova P.A., Generalova A.V. Analysis of the efficiency of investments in the development of the fuel and energy complex infrastructure. *Problems of Management* – 2024: Proceedings of the 32nd All-Russian Student Conference. Moscow: 2024. P. 107 – 111.
4. Guliev I.V. Russian Fuel and Energy Complex: Results of 2023 and Expectations for 2024. URL: <https://mgimo.ru/about/news/experts/tek-rossii2023/?ysclid=lu3xca0ypm964854137> (date of access: 09/20/2024)
5. Zhdanovskaya A.V. Problems and Prospects for the Implementation of the Sustainable Development Agenda in the Fuel and Energy Complex Industries. *Self-Government*. 2023. No. 6 (139). P. 122 – 125.
6. Kalmatskiy M. Digital transformation of the fuel and energy complex makes the industry more efficient. URL: <https://rg.ru/2023/12/22/stavka-na-intellekt.html?ysclid=lu3y0bggms679609355> (date of access: 20.09.2024)
7. Makarov A.A., Malakhov V.A. Scenarios for intensifying the development of the economy and energy of Russia. *Problems of Forecasting*. 2024. No. 4 (205). P. 102 – 119.
8. Shalamov G.A.L. Dulamsuren Sanctions from Western countries in the field of fuel and energy complex of Russia – threats and consequences. *Financial Economy*. 2023. No. 6. P. 86 – 88.
9. Yarovaya T.V., Kuznetsov A.A. Russian renewable energy development programs – changes in the investment policy of the Russian fuel and energy complex. *Bulletin of the Academy of Knowledge*. 2023. No. 2 (55). P. 388 – 392.
10. Yarovaya T.V., Plevako E.T. Formation of investment policy in the fuel and energy complex of the Russian Federation. *Economic sciences*. 2023. No. 229. P. 85 – 92.

Информация об авторе

Никитенко В.Н., аспирант, Московский финансово-юридический университет МФЮА, v.arbat@gmail.com

© Никитенко В.Н., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.4. Финансы (экономические науки)

УДК 336.64



^{1, 2, 3} Стерник С.Г., ² Салихов Г.М.,

¹ Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук,

² Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации,

³ Московский государственный строительный университет

***Модель машинного обучения для оценки влияния качества
корпоративного управления на стоимость бизнеса***

Аннотация: в статье рассматриваются вопросы качества корпоративного управления в процессе формирования стоимости бизнеса. Классифицированы основные методики оценки качества корпоративного управления с точки зрения их применимости для оценки влияния на стоимость. Представлена авторская классификация показателей качества корпоративного управления с целью оценки их влияния на рыночную стоимость компании. С использованием машинного обучения разработана модель Decision Tree для оценки рыночной стоимости публичных российских компаний с учетом важнейших характеристик корпоративного управления. С использованием модели возможно существенно снизить трудозатраты в процессе формирования стоимости за счет понимания значимости показателей. Разработаны меры, позволяющие минимизировать разрыв восприятий стоимости компании инвесторами на фондовом рынке.

Ключевые слова: качество корпоративного управления, рыночная стоимость российских компаний, машинное обучение

Для цитирования: Стерник С.Г., Салихов Г.М. Модель машинного обучения для оценки влияния качества корпоративного управления на стоимость бизнеса // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 81 – 90.

Поступила в редакцию: 22 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 20 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

^{1, 2, 3} Sternik S.G., ² Salikhov G.M.,

¹ Institute of Economic Forecasting of the Russian Academy of Sciences,

² Financial University under the Government of the Russian Federation,

³ Moscow State University of Civil Engineering

***The machine learning model for assessing the impact of corporate
governance quality on the company's valuation***

Abstract: the article defines the importance of assessing the quality of corporate governance in the process of value formation of public companies. The article classifies the main methods of assessing the quality of corporate governance from the point of view of their applicability for assessing the impact on the value. The author's classification of indicators of corporate governance quality in order to assess their impact on the market value of the company is presented. Using machine learning, a Decision Tree model is developed to estimate the market value of public Russian companies taking into account the most important characteristics of corporate governance. Using the model it is possible to significantly reduce labor costs in the process of value formation due to understanding the significance of indicators. Measures have been developed to minimize the gap in the perception of the company's value by investors on the stock market.

Keywords: quality of corporate governance, market value of Russian companies, machine learning

For citation: Sternik S.G., Salikhov G.M. The machine learning model for assessing the impact of corporate governance quality on the company's valuation. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 81 – 90.

The article was submitted: November 21, 2024; Approved after reviewing: January 20, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Качество корпоративного управления играет ключевую роль в обеспечении устойчивого развития и повышении стоимости бизнеса публичных компаний. Эффективные механизмы управления снижают риски корпоративных конфликтов, обеспечивают прозрачность финансовой отчетности и способствуют принятию стратегических решений, направленных на долгосрочный рост. Компании с высоким уровнем корпоративного управления привлекают больше инвесторов, поскольку они считаются более надежными и устойчивыми. Это приводит к повышению спроса на их акции и, соответственно, к росту их рыночной стоимости.

Вопросы корпоративного управления в достаточной степени проработаны и закреплены в принципах ОЭСР [1], методических материалах Всемирного банка [2], Кодексе корпоративного управления Банка России [3].

«В широком смысле корпоративное управление – это поддержание баланса между экономическими и социальными, личными и общественными целями, стимулирующая эффективное использование ресурсов и требующая подотчетности при управлении этими ресурсами» [2]. На сколько качественно обеспечивается данный баланс, призваны ответить методики оценки качества корпоративного управления: Эксперт РА [4], УК Арсагера [5] и ряд других.

Методики раскрывают и оценивают качество корпоративного управления через ряд критериев, включающих:

- прозрачность и раскрытие информации;
- эффективность совета директоров;
- установление справедливых отношений между крупными и миноритарными акционерами.

Критерии подвержены балльной оценке, и итоговая сумма баллов отражает уровень корпоративного управления. Проблема состоит в том, что при оценке учитывается достаточно много критериев. При принятии решений в рамках формирования стоимости необходимо принимать во внимание степень их значимости в целях выстраивания бо-

лее эффективных внутренних управленческих процессов. Происходит своего рода разведение критериев, и достаточно сложно выстроить четкие причинно-следственные связи со стоимостью бизнеса. Необходимы дополнительные изыскания в данном направлении.

Все вышеизложенное определяет актуальность выбранного направления исследования, и цель состоит в разработке модели, позволяющей количественно оценить влияние качества корпоративного управления на рыночную стоимость российских компаний.

Материалы и методы исследований

В первую очередь необходимо изучить действующие методики оценки качества корпоративного управления и определить принципы, в соответствии с которыми необходимо осуществлять оценку влияния качества корпоративного управления на стоимость бизнеса.

Рассмотрены следующие методики оценки качества корпоративного управления: Рейтингового агентства Эксперт РА [4], УК Арсагера [5], НИУ ВШЭ [6], Национального объединения корпоративных секретарей [7]. По итогам анализа методик выявлены их недостатки:

- а) обширный перечень показателей, которые сложно систематически и регулярно обрабатывать для расчетов по всем публичным компаниям;
- б) трудоемкость сбора необходимых показателей;
- в) узкий круг компаний, участвующих в исследованиях;
- г) не публикуют результаты исследований на постоянной основе за достаточный период времени, что затрудняет их применение для выявления зависимостей со стоимостью.

С точки зрения релевантности (по шкале: высокая – 3, средняя – 2, низкая – 1) применения рассмотренных методик к задаче оценки влияния качества корпоративного управления преимущество имеет методика УК «Арсагера» по охвату компаний и доступности к текущим и архивным данным, рис. 1.

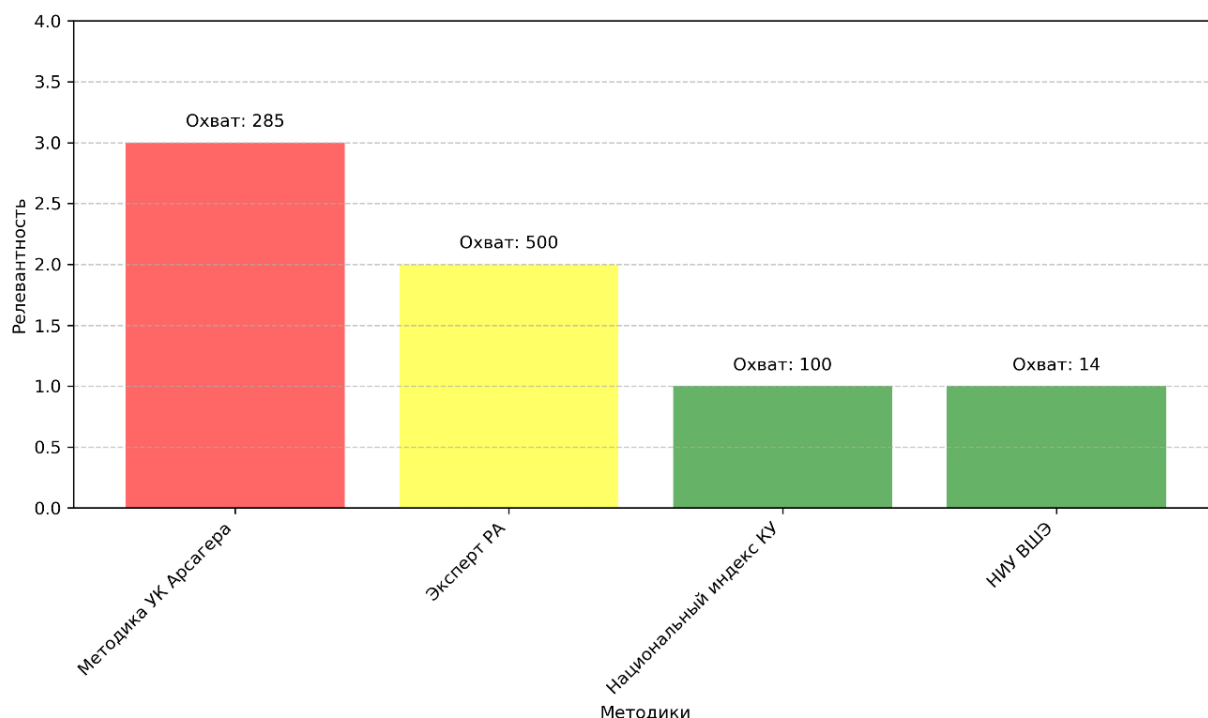


Рис. 1. Релевантность методик и охват ими исследуемых компаний. Источник: рассчитано автором в Python.

Fig. 1. Relevance of methods and their coverage of the studied companies. Source: calculated by the author in Python.

В научных исследованиях, посвященных изучению взаимосвязи качества корпоративного управления и стоимости бизнеса, можно отметить достаточно противоречивые результаты. В частности, в работе Фроловой Н.Д., Смотрицкой И.И. [8] не выявлено влияния корпоративного управления на стоимость бизнеса. Однако в исследовании Наливайского В.Ю., и Цой Р.А. [9] установлена положительная взаимосвязь между корпоративным управлением и стоимостью компаний. Анкудинов А.Б. [10] исследует влияние структуры капитала и состава собственников на рыночную капитализацию российских публичных компаний и доказывает статистически значимую негативную зависимость между концентрацией собственности и капитализацией, а также положительное влияние наличия иностранного инвестора. Bui Anh Thanh and et. [11] устанавливают положительную связь между корпоративным управлением и стоимостью вьетнамских компаний (в качестве индикатора стоимости используется коэффициент Тобина Q). Исследователи из Индонезии [12] пришли к аналогичному выводу о положительной взаимосвязи между корпоративным управлением и рыночной капитализацией на примере компаний-производителей потребительских товаров на Индонезийской фондовой бирже. Важно отметить, что в качестве индикатора стоимости в исследова-

ниях авторов использовалась рыночная капитализация или показатель, на ней основанный. Сложно согласиться с таким подходом, т.к. рыночная капитализация и стоимость не являются тождественными понятиями [13].

В качестве эмпирической базы исследования используются финансовые и нефинансовые показатели российских публичных компаний для того, чтобы учесть специфику отечественных практик корпоративного управления.

В качестве источников информации используются: сервис сравнения ключевых показателей нефинансовой отчетности российских компаний [14]; СПАРК [15], СМАРТ-ЛАБ [16], Макроэкономический опрос Банка России [17].

В качестве основных методов исследования используются логический анализ, индукция, дедукция и машинное обучение.

Результаты и обсуждения

Учитывая недостатки рассмотренных методик, необходимо отметить, что для решения задачи разработки модели оценки влияния качества корпоративного управления на стоимость бизнеса необходимо учитывать все его аспекты в целях обеспечения принципа всесторонней оценки с учетом финансовых и нефинансовых характеристик компании. При этом важно обеспечить свободный доступ к показателям для независимой

оценки. Модель должна обеспечить аппроксимацию нелинейных взаимосвязей между показателями.

Для оценки влияния качества корпоративного управления на рыночную стоимость компании предлагается классификация показателей, подразделяющиеся на следующие группы:

1. структура и состав совета директоров;
2. разнообразие и инклюзивность управления;
3. комитеты и специализированные отделы;
4. акционерная структура и соблюдение кодекса КУ;
5. управление рисками и стратегическая устойчивость;
6. каналы коммуникации и прозрачность;
7. характеристики руководства;
8. рейтинг и оценка корпоративного управления;
9. финансовые и операционные;
10. вспомогательные для расчета стоимости компании.

Показатели отражают важнейшие аспекты корпоративного управления, финансовой и операционной деятельности.

В качестве результирующего показателя используется рыночная стоимость инвестированного капитала, определяемая по модели Гордона [18; 19].

Показатели находятся в свободном доступе, что позволяет провести количественное исследование взаимосвязей с рыночной стоимостью.

Для исследования взаимосвязи между показателями качества корпоративного управления и их рыночной стоимостью вручную собрана выборка из 198 российских публичных компаний за период с 2019 по 2024 годы, содержащая 732 наблюдения.

С помощью коэффициента корреляции Спирмена определена значимость показателей, влияющих на рыночную стоимость компаний (рис. 2). График показывает, что показатели выручка, NOPAT и количество персонала имеют наибольшую положительную корреляцию с рыночной стоимостью. Показатели, такие как наличие канала приема жалоб сотрудников и ESG-вопросы в стратегии, демонстрируют отрицательную корреляцию.

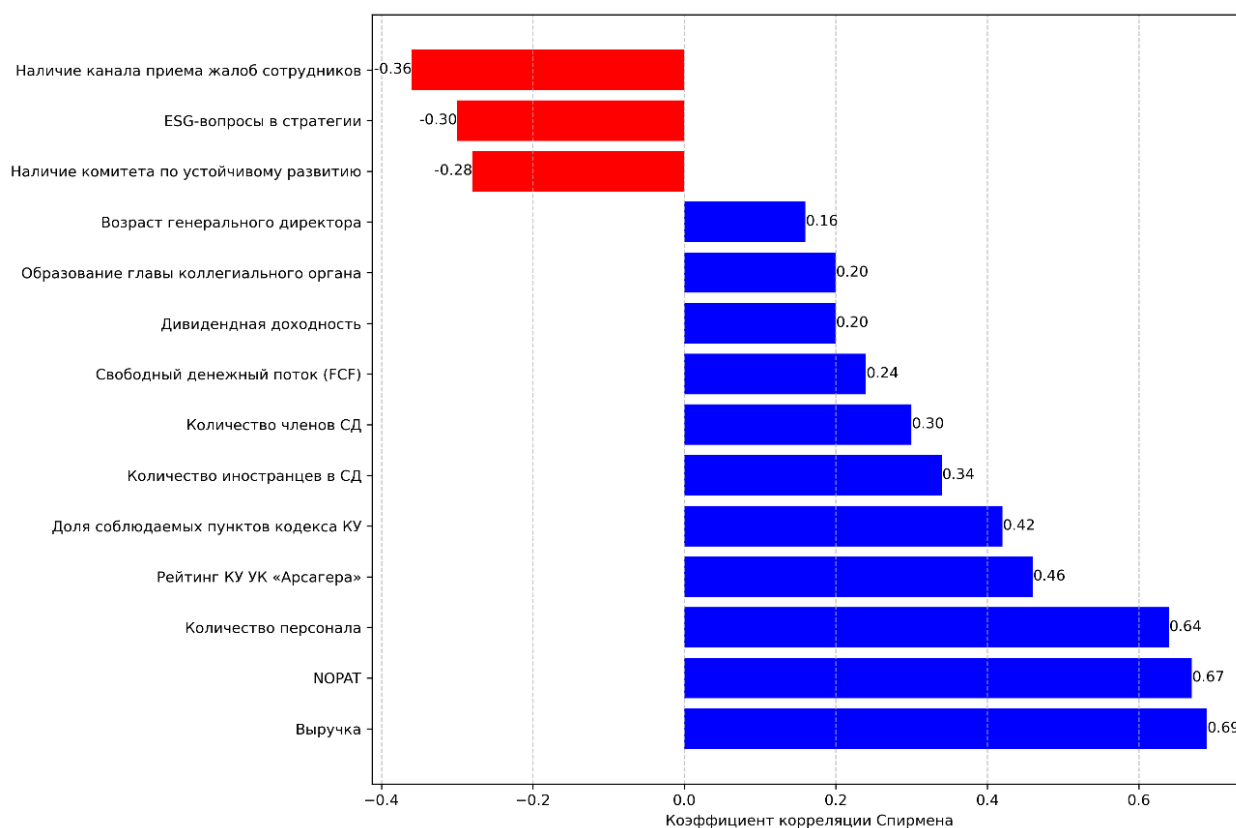


Рис. 2. Значимость показателей (по Спирмену) для рыночной стоимости компании. Источник: рассчитано автором в Python.

Fig. 2. The significance of indicators (according to Spearman) for the market value of the company. Source: calculated by the author in Python.

Показатель рыночной стоимости преобразован с использованием логарифмирования в целях уменьшения размерности.

После предобработки показателей (под предобработкой понимается масштабирование показателей с использованием метода MinMaxScaler [20]) выполнено разделение на выборки на обучающую (584 значения) и тестовую (147 значений).

С использованием алгоритма CART (Classification and Regression Trees) обучена модель дерева регрессии DecisionTreeRegressor [21]. В качестве основного инструмента для разработки модели применялся Python и его основная библиотека для машинного обучения – sklearn.

Алгоритм CART строит бинарные деревья (каждый узел делится на два дочерних узла) путем рекурсивного разделения данных на основе оптимальных признаков и пороговых значений. Цель – создать дерево, которое максимально точно предсказывает целевую переменную.

К преимуществам моделей данного класса относят: интерпретируемость и способность моделировать нелинейные зависимости.

В ходе разработки модели для оценки ее производительности и определения оптимальных гиперпараметров была применена 5-кратная кросс-валидация, представляющая собой метод оценки производительности моделей машинного обучения и выбора оптимальных гиперпараметров. В ходе данного процесса осуществляется разбиение данных на 5 приблизительно равных частей, которые называются фолдами (folds). Модель обучается на 4 фолдах (то есть на 80% данных). Оставшийся фолд используется для валидации модели (то есть для тестирования на 20% данных, которые не были использованы при обучении). Этот процесс повторяется 5 раз, при этом каждый из 5 фолдов по очереди используется в качестве валидационного набора, а остальные 4 фолда – для обучения.

Полученные 5 оценок производительности

(например, точность, ошибка и т.д.) агрегируются обычно путем вычисления среднего значения. Это среднее значение служит более надежной оценкой производительности модели на невидимых данных.

5-кратная кросс-валидация позволяет добиться надежной оценки производительности модели, поскольку модель тестируется на различных подмножествах данных. Кросс-валидация дает более устойчивую и объективную оценку ее способности обобщать данные по сравнению с простой разбивкой на обучающую и тестовую выборки. Также кросс-валидация позволяет подобрать оптимальные значения гиперпараметров модели (такие как максимальная глубина дерева, минимальное количество образцов для разбиения узла и т.д.), которые обеспечивают наилучшее среднее качество модели на разных наборах данных. Отдельно стоит отметить, что регулярное изменение обучающего и валидационного наборов данных помогает выявить, не переобучается ли модель на конкретном подмножестве данных. Если модель показывает стабильную производительность на разных фолдах, это свидетельствует о ее способности обобщать.

В результате обучения и кросс-валидации модели были подобраны следующие гиперпараметры:

- максимальная глубина дерева – 10 уровней;
- минимальное количество образцов для разбиения узла – 10.
- минимальное количество образцов в листовом узле – 4.

Средняя абсолютная процентная ошибка модели составляет всего 2.18%, что является низким показателем и указывает на высокую точность предсказаний модели в процентном выражении.

Рис. 3 иллюстрирует результаты сопоставления реальных и предсказанных значений рыночной стоимости инвестированного капитала.

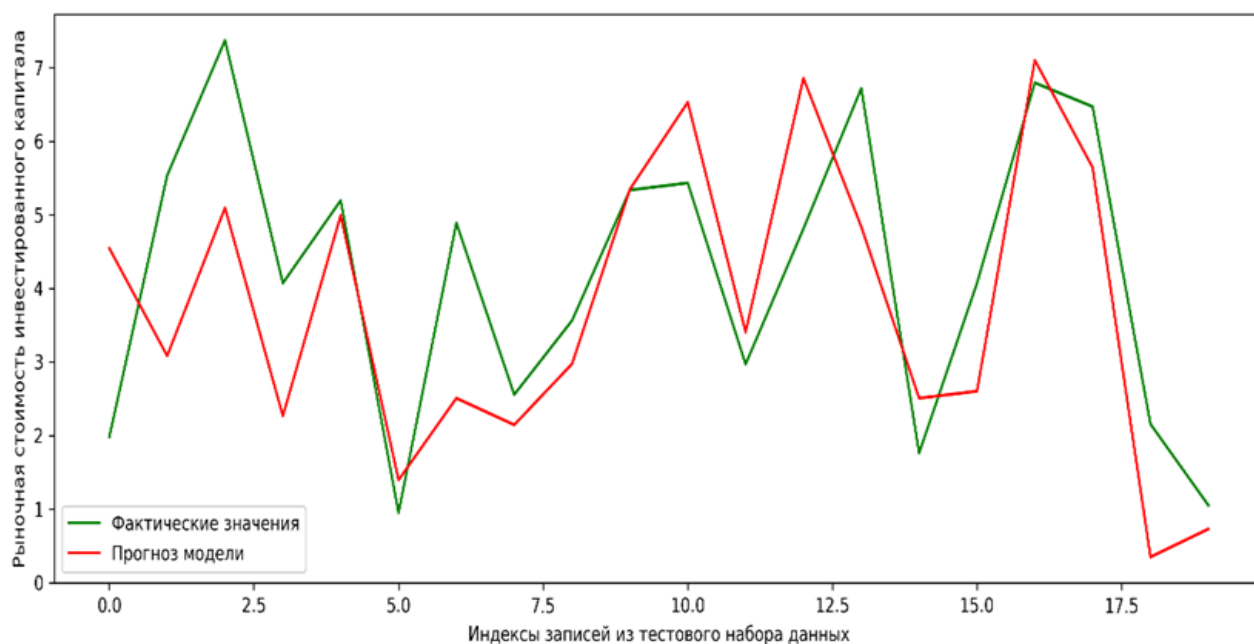


Рис. 3. Результаты бэкестинга модели. Источник: рассчитано автором в Python.
Fig. 3. Model backtesting results. Source: calculated by the author in Python.

Модель эффективно передает ключевые тенденции в данных, такие как подъёмы и спады, несмотря на незначительные несоответствия в отдельных значениях.

Значимость признаков, используемых при обучении модели, представлена на рис. 4.

Следует подчеркнуть, что, несмотря на низкую значимость некоторых параметров в дереве реше-

ний, они все же влияют на стоимость и обеспечивают приемлемое значение R^2 (60%). В ходе моделирования проводились эксперименты по исключению малозначимых показателей, что приводило к ухудшению производительности модели. Этот факт подчеркивает сложность влияния показателей на стоимость.

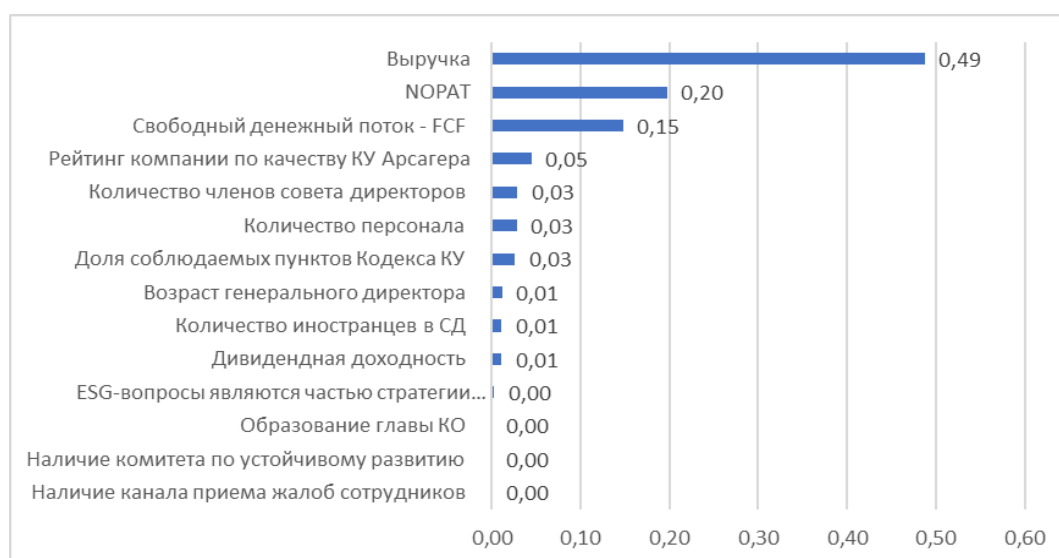


Рис. 4. Значимость показателей в модели. Источник: рассчитано автором в Python.
Fig. 4. The importance of indicators in the model. Source: calculated by the author in Python.

Внедрение и применение модели оценки стоимости бизнеса с учетом показателей качества корпоративного управления и других ключевых финансовых и операционных показателей требует применения системного подхода:

1. Прежде всего, необходимо провести тренинги для сотрудников, ответственных за внедрение модели, чтобы они понимали, как работать с деревом решений и интерпретировать его результаты. Следует уделить внимание анализу факторов корпоративного управления и их влиянию на стоимость бизнеса;

2. Отдельно требуется убедиться в наличии качественных и актуальных данных по всем показателям и создать систему для регулярного обновления данных, чтобы модель оставалась актуальной;

3. Необходимо регулярно проверять точность предсказаний модели и сравнивать их с фактическими рыночными значениями. Анализировать, как изменения в качестве корпоративного управления влияют на стоимость бизнеса, используя полученные результаты для корректировки стратегии;

4. Требуется разработать понятные отчеты для заинтересованных сторон, которые демонстрируют результаты оценки стоимости бизнеса и влияние корпоративного управления. Проводить регулярные презентации для руководства компании о результатах применения модели и ее значении для стратегического управления;

5. Регулярно использовать результаты анализа для выявления слабых мест в системе корпоративного управления и разработки рекомендаций по их улучшению;

6. Привлекать экспертов для оценки и улучшения практики корпоративного управления на основе полученных данных;

7. Периодически пересматривать параметры модели, чтобы учитывать изменения в рыночной среде, законодательстве и корпоративных практиках;

8. Обновлять алгоритмы и факторы, учитываемые в модели, на основе новых исследований и данных.

Для повышения соответствия стоимости ком-

пании ее рыночным ожиданиям предлагаются следующие меры:

1. Улучшение раскрытия информации. Повышение прозрачности деятельности компании путем регулярного и полного раскрытия финансовой и нефинансовой информации для инвесторов;

2. Укрепление корпоративного управления. Внедрение передовых практик корпоративного управления, включая независимый совет директоров, эффективные комитеты и системы внутреннего контроля;

3. Внедрение технологий искусственного интеллекта в решение задач повышения качества корпоративного управления как фактора стоимости компании [22].

4. Активная коммуникация с инвесторами. Постоянный диалог с инвесторами и аналитиками для разъяснения стратегии компании и управления ожиданиями рынка;

5. Социальная ответственность и устойчивое развитие. Включение принципов ESG (Environmental, Social, Governance) в стратегию компании для привлечения инвесторов, ориентированных на устойчивое развитие.

Выводы

Качество корпоративного управления является неотъемлемым фактором, обеспечивающим формирование рыночной стоимости компании.

Разработанная модель Decision Tree доказала, что интеграция показателей корпоративного управления в оценку стоимости компании позволяет получить более точные и информативные результаты.

Внедрение модели оценки стоимости бизнеса с учетом качества корпоративного управления может значительно повысить точность прогнозов и помочь в принятии более обоснованных управленческих решений. Регулярный мониторинг и адаптация модели к изменениям на рынке обеспечат ее эффективность в долгосрочной перспективе.

Применение предложенных мер позволит компаниям повысить свою инвестиционную привлекательность и минимизировать разрыв между внутренней и рыночной стоимостью.

Список источников

1. Принципы корпоративного управления G20/ОЭСР. 71 с. // ОЭСР. URL: <https://www.iaa-ru.ru/upload/iblock/0f1/0f174cac13747b3895aa57a53afab352.pdf> (дата обращения: 25.09.2024)
2. Разработка Кодексов наилучшей практики корпоративного управления. Методические материалы. 98 с. // Всемирный банк. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/557181485933786308/pdf/34669-v2-RUSSIAN-Toolkit-2-Vol-1-PUBLIC.pdf> (дата обращения: 25.09.2024)
3. Письмо Банка России "О Кодексе корпоративного управления" от 10.04.2014 № 06-52/2463 // Банк России. 2014. 144 с. URL: https://cbr.ru/statichtml/file/59420/inf_apr_1014.pdf (дата обращения: 25.09.2024)

4. Рейтинги качества управления // Рейтинговое агентство RAEX («Эксперт РА»). URL: <https://raexpert.ru/ratings/corporate> (дата обращения: 08.09.2024)
5. Исследование корпоративного управления в России // УК «Арсатера». URL: https://arsagera.ru/kuda_i_kak_investirovat/fundament_analiz1/issledovanie_korporativnogo_upravleniya_v_rossii (дата обращения: 10.09.2024)
6. Оценка корпоративного управления в публичных акционерных обществах с участием Российской Федерации, акции которых обращаются на организованном рынке ценных бумаг. 226 с. // Научно-учебная лаборатория исследований в области бизнес-коммуникаций НИУ ВШЭ. URL: <https://buscom.hse.ru/news/205286698.html> (дата обращения: 08.09.2024)
7. Исследования практик корпоративного управления // Национальное объединение корпоративных секретарей. URL: <https://nokc.org.ru/nacionalnyj-indeks-korporativnogo-upravleniya-top-20-023/?ysclid=m28ojqb33t318812332> (дата обращения: 08.09.2025)
8. Смотрицкая И.И., Фролова Н.Д. Качество корпоративного управления и рыночная капитализация российских компаний: эмпирический анализ // Управленец. 2021. Т. 12. № 4. С. 2 – 15. DOI 10.29141/2218-5003-2021-12-4-1
9. Наливайский В.Ю., Цой Р.А. Оценка влияния корпоративного управления на рыночную стоимость российских компаний // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. 2006. № 3. С. 62 – 84.
10. Анкудинов А.Б., Батаева Б.С. Структура собственности и рыночная стоимость: эмпирический анализ российских публичных компаний // Управленец. 2021. Т. 12. № 2. С. 35 – 45. DOI 10.29141/2218-5003-2021-12-2-3
11. Bui A.T., Nguyen M.S., Nguyen V.K. Corporate governance mechanism and firm value: evidence from an emerging economy // Cogent Business & Management. 2024. Vol. 11. Issue 1. DOI <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2364844>. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311975.2024.2364844> (дата обращения: 08.09.2024)
12. Imang D.P., Sari M.P., Hersugondo H. Corporate Governance and Financial Performance on Firm Value: The Case of Indonesia // WSEAS Transactions on business and economics. 2023. Vol. 20. P. 92 – 103. DOI 10.37394/23207.2023.20.10. URL: https://www.researchgate.net/publication/363601705_Corporate_Governance_and_Financial_Performance_on_Firm_Value_The_Case_of_Indonesia (дата обращения: 08.09.2024)
13. Рыночная стоимость: рыночная капитализация: в чем разница // FasterCapital. 2024. URL: <https://fastercapital.com/ru/content/> (дата обращения: 27.09.2024)
14. Сервис сравнения ключевых показателей нефинансовой отчетности российских компаний // Интерфакс. URL: <https://esg-disclosure.ru> (дата обращения: 08.09.2024)
15. Информационно-аналитическая платформа проверки контрагентов // СПАРК. URL: <https://spark-interfax.ru/?ysclid=lnn4a2xw7y509287218> (дата обращения: 08.09.2024)
16. Информационно-аналитическая платформа SMART-LAB // SMART-LAB. URL: <https://smart-lab.ru/> (дата обращения: 08.09.2024)
17. Макроэкономический опрос Банка России // Банк России. URL: https://cbr.ru/statistics/ddkp/mo_br/ (дата обращения: 08.09.2024)
18. Mercer Z.C., Harms T.W. The Integrated Theory of Business Valuation // Business Valuation: An Integrated Theory Second Edition. Wiley. 2012. P. 61 – 105. DOI <https://doi.org/10.1002/9781119197089.ch3>. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781119197089> (дата обращения: 30.09.2024)
19. Помулев А.А. Управление потенциально проблемными активами как фактор роста стоимости коммерческого банка // Имущественные отношения в Российской Федерации. 2021. № 8 (239). С. 13 – 26. DOI 10.24412/2072-4098-2021-8-13-26
20. Scikit-learn. Machine Learning in Python // Scikit-learn. URL: <https://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.preprocessing.MinMaxScaler.html> (дата обращения: 01.07.2024)
21. Quinlan J.R. Induction of decision trees // Machine Learning. 1986. Vol. 1 (1). P. 81 – 106. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00116251> (дата обращения: 06.09.2024)
22. Стерник С.Г., Салихов Г.М., Пигарева Д.И. Экономическая оценка внедрения технологии искусственного интеллекта в целях повышения стоимости компании // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2024. № 5. С. 89 – 94. DOI 10.37882/2223-2974.2024.05.32

References

1. G20/OECD Principles of Corporate Governance. 71 p. OECD. URL: <https://www.iaa-ru.ru/upload/iblock/0f1/0f174cac13747b3895aa57a53afab352.pdf> (accessed: 25.09.2024)
2. Development of Codes of Best Practice on Corporate Governance. Methodological Materials. 98 p. World Bank. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/557181485933786308/pdf/34669-v2-RUSSIAN-Toolkit-2-Vol-1-PUBLIC.pdf> (accessed: 25.09.2024)
3. Letter of the Bank of Russia "On the Corporate Governance Code" dated 10.04.2014 No. 06-52/2463. Bank of Russia. 2014. 144 p. URL: https://cbr.ru/statichhtml/file/59420/inf_apr_1014.pdf (accessed: 25.09.2024)
4. Management Quality Ratings. Rating Agency RAEX ("Expert RA"). URL: <https://raexpert.ru/ratings/corporate> (date of access: 09/08/2024)
5. Research of corporate governance in Russia. UK "Arsagera". URL: https://arsagera.ru/kuda_i_kak_investirovat/fundament_analiz1/issledovanie_korporativnogo_upravleniya_v_rossii (date of access: 09/10/2024)
6. Assessment of corporate governance in public joint-stock companies with the participation of the Russian Federation, whose shares are traded on the organized securities market. 226 p. Scientific and educational laboratory for research in the field of business communications of the National Research University Higher School of Economics. URL: <https://buscom.hse.ru/news/205286698.html> (date of access: 09/08/2024)
7. Research of corporate governance practices. National Association of Corporate Secretaries. URL: <https://nokc.org.ru/naczionalnyj-indeks-korporativnogo-upravleniya-top-20-023/?ysclid=m28ojqb33t318812332> (date accessed: 09/08/2025)
8. Smotritskaya I.I., Frolova N.D. Quality of corporate governance and market capitalization of Russian companies: an empirical analysis. *Manager*. 2021. Vol. 12. No. 4. P. 2 – 15. DOI 10.29141/2218-5003-2021-12-4-1
9. Nalivaitsky V.Yu., Tsoi R.A. Assessing the impact of corporate governance on the market value of Russian companies. *Bulletin of St. Petersburg University. Management*. 2006. No. 3. P. 62 – 84.
10. Ankudinov A.B., Bataeva B.S. Ownership structure and market value: An empirical analysis of Russian public companies. *Manager*. 2021. Vol. 12. No. 2. P. 35 – 45. DOI 10.29141/2218-5003-2021-12-2-3
11. Bui A.T., Nguyen M.S., Nguyen V.K. Corporate governance mechanism and firm value: evidence from an emerging economy. *Cogent Business & Management*. 2024. Vol. 11. Issue 1. DOI <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2364844>. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/23311975.2024.2364844> (access date: 09/08/2024)
12. Imang D.P., Sari M.P., Hersugondo H. Corporate Governance and Financial Performance on Firm Value: The Case of Indonesia. *WSEAS Transactions on business and economics*. 2023. Vol. 20. P. 92 – 103. DOI 10.37394/23207.2023.20.10. URL: https://www.researchgate.net/publication/363601705_Corporate_Governance_and_Financial_Performance_on_Firm_Value_The_Case_of_Indonesia (accessed: 09/08/2024)
13. Market value: market capitalization: what's the difference. *FasterCapital*. 2024. URL: <https://fastercapital.com/ru/content/> (accessed: 09/27/2024)
14. Service for comparing key indicators of non-financial reporting of Russian companies. *Interfax*. URL: <https://esg-disclosure.ru> (accessed: 09/08/2024)
15. Information and analytical platform for checking counterparties. *SPARK*. URL: <https://spark-interfax.ru/?ysclid=lnn4a2xw7y509287218> (accessed: 09/08/2024)
16. SMART-LAB Information and Analytical Platform. *SMART-LAB*. URL: <https://smart-lab.ru/> (accessed: 09/08/2024)
17. Bank of Russia Macroeconomic Survey. Bank of Russia. URL: https://cbr.ru/statistics/ddkp/mo_br/ (accessed: 09/08/2024)
18. Mercer Z.C., Harms T.W. The Integrated Theory of Business Valuation. *Business Valuation: An Integrated Theory* Second Edition. Wiley. 2012. P. 61 – 105. DOI <https://doi.org/10.1002/9781119197089.ch3>. URL: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/book/10.1002/9781119197089> (date of access: 30.09.2024)
19. Pomulev A.A. Management of potentially problematic assets as a factor in the growth of the value of a commercial bank. *Property relations in the Russian Federation*. 2021. No. 8 (239). P. 13 – 26. DOI 10.24412/2072-4098-2021-8-13-26
20. Scikit-learn. Machine Learning in Python. *Scikit-learn*. URL: <https://scikit-learn.org/stable/modules/generated/sklearn.preprocessing.MinMaxScaler.html> (accessed: 01.07.2024)

21. Quinlan J.R. Induction of decision trees. Machine Learning. 1986. Vol. 1 (1). P. 81 – 106. URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/BF00116251> (accessed: 06.09.2024)

22. Sternik S.G., Salikhov G.M., Pigareva D.I. Economic assessment of the implementation of artificial intelligence technology in order to increase the value of the company. Modern science: current problems of theory and practice. Series: Economics and Law. 2024. No. 5. P. 89 – 94. DOI 10.37882/2223-2974.2024.05.32

Информация об авторах

Стерник С.Г., доктор экономических наук, профессор, ведущий научный сотрудник, Институт народно-хозяйственного прогнозирования Российской академии наук; профессор, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации; профессор, Московский государственный строительный университет, sergey-sternik@yandex.ru

Салихов Г.М., аспирант, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

© Стерник С.Г., Салихов Г.М., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 331.08; 35.077.1



¹ *Бабоян М.А.,*

¹ *Воронежский институт экономики и социального управления*

Внедрение цифровых технологий в процесс кадрового делопроизводства

Аннотация: в статье рассматривается внедрение цифровых технологий в процесс кадрового делопроизводства как неотъемлемую часть цифровой трансформации современных организаций. Целью данного исследования является изучение преимуществ, вызовов и особенностей внедрения цифровых технологий в процесс кадрового делопроизводства, а также разработка рекомендаций для эффективного перехода на электронные системы управления персоналом. Объектом исследования выступают современные системы кадрового электронного документооборота (ЭКДО) и их применение в российских и зарубежных организациях. Предметом исследования являются цифровые технологии, применяемые в кадровом делопроизводстве, их функциональные возможности и эффективность. Выявлены преимущества использования электронного документооборота, такие как ускорение рутинных операций, повышение прозрачности процессов и улучшение безопасности данных. Также освещены основные вызовы, включая необходимость адаптации законодательства, обучения сотрудников и значительные первоначальные затраты. Анализ отечественного и зарубежного опыта позволил выделить эффективные подходы к цифровизации кадровых процессов, включая использование аналитических HR-инструментов, интеграцию с государственными платформами и внедрение систем управления документами.

Ключевые слова: цифровые технологии, кадровое делопроизводство, автоматизация, электронный документооборот, системы управления персоналом, электронная цифровая подпись

Для цитирования: Бабоян М.А. Внедрение цифровых технологий в процесс кадрового делопроизводства // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 91 – 103.

Поступила в редакцию: 22 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 20 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ *Baboyan M.A.,*

¹ *Voronezh Institute of Economics and Social Management*

Implementation of digital technologies into the HR record management

Abstract: the article examines the implementation of digital technologies in personnel document management as an integral part of the digital transformation of modern organizations. The purpose of this study is to explore the advantages, challenges, and features of integrating digital technologies into personnel document management processes, as well as to develop recommendations for a smooth transition to electronic HR management systems. The subject of the research includes digital technologies used in personnel document management, their functional capabilities, and their efficiency. The object of the research is modern electronic personnel document management systems (e-HRMS) and their application in Russian and international organizations. The study highlights the advantages of electronic document management, such as the acceleration of routine operations, increased transparency of processes, and enhanced data security. It also addresses key challenges, including the need for legislative adaptation, employee training, and significant initial investments. An analysis of domestic and international practices has identified effective approaches to HR process digitalization, including the use of HR analytical tools, integration with government platforms, and the implementation of document management systems.

Keywords: digital technologies, personnel document management, automation, electronic document management, HR management systems, electronic digital signature

For citation: Baboyan M.A. Implementation of digital technologies into the HR record management. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 91 – 103.

The article was submitted: November 22, 2024; Approved after reviewing: January 20, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Цифровизация затрагивает все аспекты управления персоналом, включая кадровое делопроизводство. Современные технологии, такие как автоматизация процессов, искусственный интеллект и облачные платформы, позволяют улучшить доступ к информации, снизить издержки и минимизировать влияние человеческого фактора [4]. Цифровизация процессов кадрового делопроизводства является важным этапом развития современных организаций, стремящихся повысить эффективность управления персоналом и адаптироваться к требованиям цифровой экономики. Внедрение цифровых технологий в кадровое делопроизводство способствует автоматизации рутинных операций, улучшению взаимодействия между сотрудниками и работодателями, а также повышению уровня прозрачности и безопасности данных. В условиях растущей конкуренции и перехода на удаленные форматы работы цифровизация кадровых процессов становится не только актуальной, но и необходимой для устойчивого развития организаций.

Целью данного исследования является изучение преимуществ, вызовов и особенностей внедрения цифровых технологий в процесс кадрового делопроизводства, а также разработка рекомендаций для эффективного перехода на электронные системы управления персоналом.

Методологическую основу исследования составляют теоретические положения о цифровой трансформации бизнеса, концепции управления изменениями, а также современные подходы к автоматизации бизнес-процессов. Работа базируется на трудах российских и зарубежных ученых, таких как Д.В. Смирнов, И.В. Роздольская, Yu и коллеги, а также на актуальных нормативных документах и практических кейсах внедрения ЭКДО.

Материалы и методы исследований

Вопросы цифровизации кадрового делопроизводства широко исследуются в научной и профессиональной литературе, отражая актуальность и многогранность темы в условиях цифровой трансформации экономики. Современные авторы уделяют внимание как теоретическим аспектам, так и

практическим подходам внедрения цифровых технологий.

Цифровизация кадрового делопроизводства в компаниях, как отмечает В.С. Милантьева, является ключевым этапом трансформации бизнес-процессов, направленным на повышение их эффективности и соответствие современным требованиям цифровой экономики [10].

Д.В. Смирнов акцентирует внимание на изменениях в трудовом законодательстве, которые способствуют интеграции цифровых технологий в управление персоналом. Он полагает, что особое внимание должно уделяться преимуществам цифровизации, таким как повышение эффективности кадровых процессов и адаптация к современным условиям, включая удаленный формат работы. Однако исследователь отмечает, что процесс внедрения сопровождается рядом сложностей: необходимость юридической легализации электронных документов, защита данных сотрудников, повышение квалификации кадровых специалистов [15].

И.В. Роздольская акцентирует внимание на цифровизации управления персоналом как ключевом элементе адаптации компаний к вызовам современной экономики [14]. Автор подчеркивает, что внедрение технологий, таких как системы искусственного интеллекта и HR-аналитики, способствует улучшению управления кадрами, повышению их вовлеченности и продуктивности. Успешная цифровизация требует создания инновационной корпоративной культуры, обучения сотрудников и интеграции новых технологий с существующими системами. Важным аспектом является обеспечение кибербезопасности и защита персональных данных.

Е.В. Балганова полагает, что внедрение электронного кадрового документооборота (ЭКДО) существенно повышает эффективность управленческих процессов, акцентируя внимание на необходимости объединения локальных и облачных систем документооборота с государственными платформами, такими как «Работа в России» и «Госуслуги», для создания единой цифровой среды [1].

В.В. Паршуткина рассматривает цифровизацию кадрового учета как ключевой элемент модернизации управления персоналом в условиях цифровой экономики. Она подчеркивает, что автоматизация кадровых процессов, таких как расчет заработной платы, ведение отчетности и управление трудовыми ресурсами, способствует снижению ошибок, ускорению рутинных операций и повышению общей эффективности компании [13]. Особое внимание уделяется использованию современных программ, таких как 1С: Зарплата и управление персоналом и СБИС, которые облегчают взаимодействие с госорганами и обработку кадровой информации. Цифровизация также позволяет адаптироваться к росту числа удаленных сотрудников и внедрению электронных трудовых книжек, что делает трудовые отношения более прозрачными и безопасными [13].

Ряд авторов, например, Ю.В. Касперская и Е.О. Гаспарович, справедливо подчеркивает необходимость цифровизации управления персоналом для повышения эффективности и конкурентоспособности организаций. Они выделяют значимость использования методологии IDEF0 для структурирования HR-процессов и внедрения аналитических инструментов для автоматизации рутинных задач, таких как учет, подбор персонала и обучение. Особое внимание уделяется применению мобильных платформ и онлайн-решений, которые способствуют развитию персонала и улучшению взаимодействия сотрудников [8]. Несомненно, что такие подходы особенно актуальны для образовательных учреждений, которым требуется гибкость в адаптации к изменениям рынка труда.

Тема внедрения цифровых технологий в кадровое делопроизводство разработана достаточно глубоко, охватывая правовые, технологические и организационные аспекты. Исследования показывают, что успешная цифровизация требует системного подхода, включающего адаптацию законодательной базы, интеграцию с государственными

и корпоративными платформами, использование аналитических инструментов и обеспечение информационной безопасности. Несмотря на обширную проработку темы, остаются вызовы, связанные с управлением изменениями, обучением сотрудников и интеграцией инновационных технологий в существующие процессы.

Результаты и обсуждения

Автоматизация учета рабочего времени, начисления заработной платы и оформления документов позволяет существенно ускорить операции, снизить временные затраты и минимизировать ошибки. Введение цифровых технологий способствует созданию единой базы данных, доступной для сотрудников на основе уровня их доступа, и обеспечивает централизованный учет кадровой информации. Благодаря сокращению временных и трудовых ресурсов, необходимых для обработки документов, снижаются операционные издержки. Цифровые системы обеспечивают возможность напоминаний о сроках подачи документов, а также оперативный доступ к необходимой информации. Переход на цифровые технологии стал особенно актуальным в условиях пандемии COVID-19, когда дистанционная работа потребовала быстрых изменений в подходах к управлению персоналом и документообороту [10].

Цифровизация кадрового документооборота обеспечивает повышение эффективности процессов управления, снижение затрат на бумажные документы и улучшение производительности труда сотрудников. Информационные системы 1С: Зарплата и управление персоналом и модули для работы с электронными трудовыми книжками позволяют автоматизировать процессы, связанные с кадровым документооборотом, включая подписание и хранение документов, а также маршрутизацию рабочих процессов [9].

Сравнительная характеристика систем электронного кадрового документооборота представлена в табл. 1.

Таблица 1

Сравнительная характеристика систем электронного кадрового документооборота.

Table 1

Comparative characteristics of electronic personnel document management systems.

Система	Функционал	Варианты внедрения	Демоверсия	Цена
СБИС КЭДО	Кадровый учет, архив, графики работ, ЭЦП, интеграция	Облачное	Да	От 4 тыс. руб./год
Directum HR Pro	Кадровый учет, архив, графики, ЭЦП, интеграция	Облачное, локальное	Нет	От 650 руб./год/сотр.

Продолжение таблицы 1
Continuation of Table 1

Сбер.Корус	Кадровый учет, архив, ЭЦП, интеграция	Облачное	Н ет	От 620 руб./год/сотр.
Nopaper	Кадровый учет, архив, ЭЦП, интеграция	Облачное, локальное	Д а	От 900 руб./год/сотр.
Elma360 КЭДО	Кадровый учет, шаблоны, интеграция, УНЭП	Облачное, локальное	Д а	От 12 тыс. руб.
1С: Кабинет сотрудника	Кадровый учет, архив, ЭЦП, интеграция	Облачное, локальное	Н ет	От 276 руб./год/сотр.
HR Link	Кадровый учет, архив, ЭЦП, интеграция	Облачное, локальное	Н ет	От 1 тыс. руб./год/сотр.
VK HR Tek	Кадровый учет, архив, ЭЦП, интеграция	Облачное, локальное	Н ет	По запросу
EmplDocs	Кадровый учет, архив, ЭЦП, интеграция	Облачное, локальное	Д а	От 500 руб./год/сотр.
Астрал iКЭДО	Кадровый учет, архив, ЭЦП, интеграция	Облачное	Н ет	От 500 руб./год/сотр.
EasyDocs	Кадровый учет, ЭЦП, интеграция	Облачное	Д а	От 300 руб./год/сотр.

Источник: составлено автором на основе: [18, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29].
Source: compiled by the author based on: [18, 19, 21, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29].

Из табл. 1 следует, что выбор системы КЭДО напрямую зависит от потребностей компании. Для малого бизнеса, где важно сочетание функциональности и минимальных затрат, подойдут бюджетные решения, такие как EasyDocs или Астрал iКЭДО. Они предлагают базовый функционал по доступной цене, что делает их привлекательными для небольших организаций. Для крупных компаний, которым требуется расширенный набор функций, предпочтение следует отдавать более сложным системам, например, Elma360 КЭДО или Directum HR Pro, которые обеспечивают гибкую настройку и возможность работы с большими объемами данных.

Формат внедрения системы также играет важную роль. Облачные решения, такие как СБИС КЭДО или Сбер.Корус, отличаются простотой в использовании и минимальными требованиями к техническому оснащению. Однако они могут быть ограничены в функционале по сравнению с локальными версиями. Локальные системы, такие как 1С: Кабинет сотрудника, предоставляют больше возможностей для контроля и кастомизации, но требуют значительных инвестиций на этапе внедрения и поддержки.

При выборе системы необходимо учитывать несколько ключевых критериев:

– стоимость и окупаемость (например, решения от 1С предлагают низкую цену обслуживания на одного сотрудника, что особенно важно для компаний с большим штатом);

– интеграция (системы HR Link и VK HR Tek, демонстрируют высокую гибкость благодаря возможности интеграции с различными платформами и сервисами);

– техническая поддержка (круглосуточная техподдержка, предлагаемая VK HR Tek, обеспечивает оперативное решение возникающих проблем, что важно для бесперебойной работы).

В условиях удаленной работы и необходимости быстрого обмена документами системы КЭДО становятся незаменимыми инструментами для эффективного управления персоналом. Их использование позволяет минимизировать затраты на бумажный документооборот, ускорить процессы принятия решений и повысить прозрачность взаимодействия между работодателем и сотрудниками. Таким образом, выбор системы КЭДО должен основываться на задачах, масштабе бизнеса и финансовых возможностях компании, чтобы максимально эффективно реализовать их потенциал.

Достоинства и недостатки электронного кадрового документооборота представлены в табл. 2.

Таблица 2

Достоинства и недостатки электронного кадрового документооборота.

Table 2

Advantages and disadvantages of electronic personnel document management.

Система	Плюсы	Минусы
СБИС КЭДО	Простота использования, интеграция, мобильный доступ	Только облачное внедрение
Directum HR Pro	Широкий функционал, гибкая настройка под бизнес	Высокая стоимость, ограничения на бесплатную техподдержку
Сбер.Корпус	Удобство работы с документами, поддержка ЭЦП	Нет демоверсии, ограниченная техподдержка
Норарер	Наличие мобильного приложения, удобство получения ЭЦП	Подписание документов только через мобильное устройство
Elma360 КЭДО	Искусственный интеллект, гибкость настроек	Высокая стоимость, платная техподдержка со 2 года
1С: Кабинет сотрудника	Полная интеграция с 1С, доступ через мобильное приложение	Требуется значительное количество сотрудников для лицензии
HR Link	Интеграция с Госуслугами, скидки для малого бизнеса	Ограниченный доступ к демоверсии
VK HR Tek	Интеграция с популярными системами, круглосуточная техподдержка	Нет удостоверяющего центра, сложность получения УКЭП
EmplDocs	Широкий функционал, удобный интерфейс	Ограничения на лицензии для локальной версии
Астрал iКЭДО	Удостоверяющий центр, бесплатная техподдержка	Только облачная версия, ограниченный функционал
EasyDocs	Использование через мессенджеры, интеграция	Ограниченная техподдержка, отсутствие полноценного личного кабинета

Источник: составлено автором на основе: [18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29].

Source: compiled by the author based on: [18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29].

Из табл. 2 следует, что современные системы электронного кадрового документооборота (ЭКДО) играют ключевую роль в оптимизации работы кадровых подразделений. Указанные решения предоставляют широкий спектр функциональных возможностей, таких как ведение кадрового учета, создание и хранение электронных архивов, интеграция с другими системами управления и использование электронной цифровой подписи (ЭЦП). Основные тенденции 2024 года акцентируют внимание на мобильности, использовании облачных технологий и интеграции с популярными платформами, в частности, 1С и Госуслуги.

Цифровизация кадрового делопроизводства – это процесс перехода от традиционного бумажного документооборота к автоматизированной системе управления кадровыми процессами. Данный переход позволяет повысить эффективность управления, снизить затраты и обеспечить высо-

кую степень прозрачности кадровых операций [20].

Этапы внедрения ЭКДО в организации представлены на рис. 1.

На первом этапе проводится детальный аудит существующих процессов кадрового документооборота. Это позволяет выявить ключевые узкие места и определить, какие из них можно оптимизировать с помощью внедрения КЭДО. Результаты анализа помогают сформулировать требования к функционалу системы, включая такие аспекты, как учет кадров, использование электронной цифровой подписи (ЭЦП) и организация электронного архива. Важной частью подготовки является создание рабочей группы из специалистов HR, IT и юристов для управления процессом внедрения.

На втором этапе осуществляется выбор системы, которая максимально соответствует задачам и целям компании. Этот выбор требует оценки рынка доступных решений с учетом следующих факторов:

- стоимость системы;
- возможность интеграции с текущими учетными системами;
- наличие техподдержки и её доступность;
- формат внедрения (облачное или локальное

решение).

Особое внимание уделяется проверке гибкости и адаптируемости системы под специфику деятельности компании.

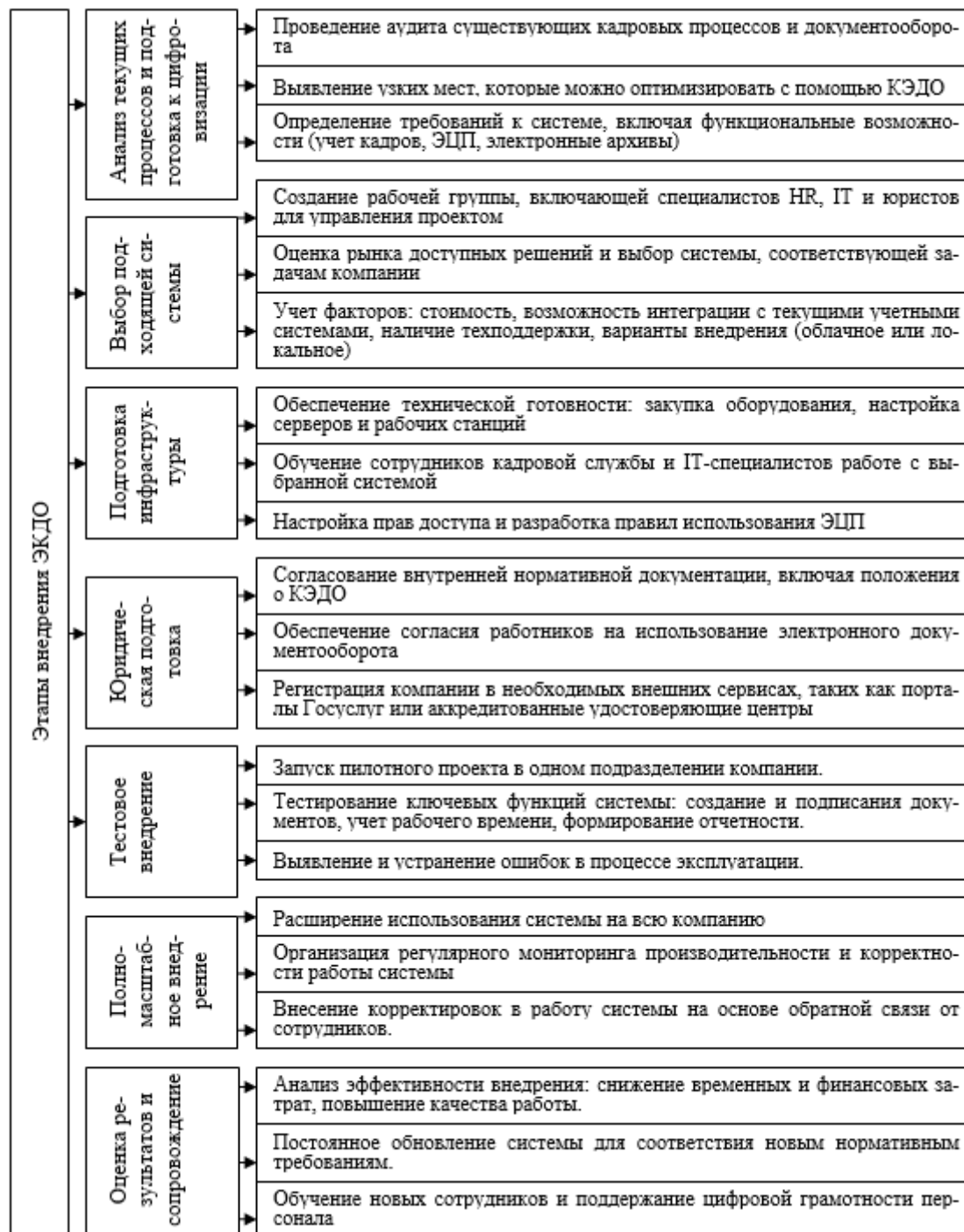


Рис. 1. Этапы внедрения ЭКДО.
Fig. 1. Stages of implementation of EKDO.

На этапе подготовки инфраструктуры решаются технические вопросы:

- закупка необходимого оборудования;
- настройка серверов и рабочих станций;
- обеспечение бесперебойной работы сети и серверов. Сотрудники кадровой службы и IT-специалисты проходят обучение работе с новой системой. Также производится настройка прав доступа для всех пользователей, а для повышения безопасности разрабатываются правила использования ЭЦП.

Успешная цифровизация кадровых процессов невозможна без юридической базы. На данном этапе:

- согласовываются и утверждаются внутренние нормативные документы, включая положения о ЭКДО;
- обеспечивается получение согласия сотрудников на использование электронного документооборота;
- компания регистрируется в необходимых внешних сервисах, таких как порталы Госуслуг или аккредитованные удостоверяющие центры.

Для минимизации рисков сначала запускается пилотный проект в одном из подразделений компании. В рамках тестирования проверяются ключевые функции системы: создание, подписание и учет документов, контроль рабочего времени, формирование отчетности. Этот этап позволяет выявить возможные ошибки и устранить их до масштабного запуска.

После успешного тестирования система внедряется во всей компании. Организуется регулярный мониторинг работы системы, её производительности и корректности процессов. На основе обратной связи от пользователей вносятся коррективы, чтобы сделать использование системы максимально удобным и эффективным.

На завершающем этапе проводится анализ ре-

зультатов внедрения. Оценивается, насколько снизились временные и финансовые затраты, а также насколько повысилось качество кадровых процессов. Важно поддерживать систему в актуальном состоянии, чтобы она соответствовала новым нормативным требованиям. Обучение новых сотрудников и поддержание цифровой грамотности персонала обеспечивают устойчивую работу системы.

Таким образом, внедрение системы КЭДО – это многоэтапный процесс, который требует комплексного подхода. Успешное внедрение зависит от детальной подготовки, включая анализ текущих процессов, выбор оптимального решения, техническую и юридическую готовность компании. Тестовое внедрение позволяет минимизировать возможные риски, а постоянная поддержка системы обеспечивает её устойчивую работу и соответствие современным требованиям. Данный процесс не только облегчает работу кадровой службы, но и способствует развитию компании, делая её более конкурентоспособной.

Выделяются три вида электронной подписи: простая, неквалифицированная усиленная и квалифицированная усиленная (УКЭП). УКЭП выступает наиболее надежным и юридически значимым инструментом для обеспечения целостности и неизменности электронных документов. Переход на электронные трудовые книжки стал обязательным с 2020 года, а также институционализацию дистанционной занятости. Внедрение электронной документации регулируется поправками в Трудовой кодекс РФ [9].

Внедрение цифровых технологий в кадровое делопроизводство обладает рядом значительных преимуществ, которые способствуют повышению эффективности и безопасности управления персоналом (табл. 3).

Таблица 3

Преимущества внедрения цифровых технологий в кадровое делопроизводство.

Table 3

Advantages of introducing digital technologies into HR administration.

Преимущества	Описание
Оптимизация процессов	Ускорение выполнения рутинных операций: оформление документов, учет и хранение данных
Повышение безопасности данных	Высокий уровень защиты персональных данных сотрудников благодаря цифровым платформам
Снижение издержек	Сокращение временных и финансовых затрат за счет автоматизации процессов

Источник: составлено автором на основе: [5, 6, 12].

Source: compiled by the author based on: [5, 6, 12].

Цифровизация кадрового делопроизводства демонстрирует множество преимуществ, которые оказывают значительное влияние на эффективность и качество работы организаций. Внедрение электронного кадрового документооборота (ЭКДО) позволяет ускорить выполнение рутинных операций, таких как оформление документов, учет и хранение данных. Это достигается благодаря автоматизации действий, которые ранее требовали значительных временных затрат. Использование современных цифровых платформ обеспечивает высокий уровень защиты персональных данных сотрудников. Особую актуальность это приобретает в условиях растущих рисков утечек информации и кибератак. Автоматизация процессов спо-

собствует сокращению временных и финансовых затрат за счет уменьшения расходов на бумажные носители, архивное хранение и ручную обработку данных, что делает бизнес-процессы более экономичными.

Указанные преимущества создают основу для повышения конкурентоспособности организаций, позволяя им сосредоточиться на стратегических задачах. Однако, несмотря на очевидные плюсы, внедрение цифровых технологий в кадровое делопроизводство сопряжено с рядом проблем, требующих внимания и решения.

Проблемы внедрения цифровых технологий в кадровое делопроизводство представлены в табл. 4.

Таблица 4

Проблемы внедрения цифровых технологий в кадровое делопроизводство.

Table 4

Problems of introducing digital technologies into personnel records management.

Проблемы	Описание
Недостаточная подготовка сотрудников	Необходимость повышения уровня цифровой грамотности специалистов кадровых служб
Высокие первоначальные затраты	Значительные инвестиции в программное обеспечение и обучение персонала
Регуляторные ограничения	Требуется соблюдение новых нормативных требований, что затрудняет адаптацию технологий

Источник: составлено автором на основе: [2, 3, 7, 11].

Source: compiled by the author based on: [2, 3, 7, 11].

Цифровизация кадрового делопроизводства является перспективным направлением, обеспечивающим оптимизацию процессов, повышение уровня безопасности данных и сокращение издержек. Однако для успешного перехода необходимо решать проблемы, связанные с подготовкой сотрудников, первоначальными затратами и нормативным регулированием. Для достижения максимальной эффективности важна комплексная стратегия, включающая обучение персонала, инвестиции в качественное программное обеспечение и адаптацию к законодательным изменениям.

В зарубежных странах цифровизация кадрового делопроизводства также активно развивается, что связано с потребностью в повышении эффективности управления персоналом и адаптации к изменяющимся условиям рынка труда. Данный процесс включает внедрение различных цифровых технологий, например, электронных систем управления документами (DMS) и электронных HR-систем (e-HRM), что значительно трансформирует традиционные методы кадровой работы. Одним из основных инструментов цифровизации кадровых процессов является внедрение систем

управления документами (Document Management System, DMS). Как отмечают Jordan, Sternad Zabukovšek и Šišovska Klančnik, использование DMS позволяет автоматизировать документооборот, уменьшить временные и финансовые затраты, а также обеспечить прозрачность процессов. Указанные системы играют ключевую роль в упрощении доступа к данным и улучшении взаимодействия между сотрудниками [16]. HR-отделы компаний внедряют электронные HR-системы (e-HRM), которые охватывают такие процессы, как подбор персонала, обучение, оценка производительности и карьерное развитие. Уи и коллеги подчеркивают, что применение цифровых технологий в управлении персоналом способствует повышению производительности сотрудников и уровня инновационности в организациях.

Цифровая трансформация кадрового делопроизводства за рубежом стимулируется как внутренними, так и внешними факторами. Внутренние драйверы включают стратегическую направленность компании на инновации, поддержку руководства и наличие ресурсов для внедрения технологий. Уи и др. выделяют важность формирования

корпоративной культуры, способствующей изменениям [17]. Среди внешних факторов можно отметить нормативные требования, государственные программы поддержки и давление со стороны конкурентов. Однако Jordan и коллеги обращают внимание на ключевые барьеры, такие как недостаток технической подготовки сотрудников, высокие первоначальные затраты на внедрение и риски утечек данных.

Зарубежный опыт цифровизации кадрового делопроизводства показывает, что успешное внедрение цифровых технологий требует стратегического подхода, включающего:

- разработку четкого плана цифровой трансформации;
- инвестирование в обучение сотрудников и развитие корпоративной культуры, готовой к изменениям;
- постоянное сопровождение процесса внедрения и управление возникающими рисками.

Представленные подходы можно адаптировать для российских реалий с учетом специфики законодательства и корпоративных культур, что позволит ускорить процесс цифровой трансформации и повысить эффективность управления персоналом.

На первом этапе внедрения важно провести комплексный анализ текущих процессов кадрового делопроизводства. Это позволит выявить узкие места, рутинные операции, требующие автоматизации, и определить требования к функционалу будущей системы. Аудит существующих процедур служит основой для разработки стратегии цифровизации и выбора подходящего решения.

При выборе системы ЭКДО необходимо учитывать специфику компании, её размер, бюджет и отраслевые особенности. Для малых организаций оптимальными будут облачные системы с базовым функционалом, такие как EasyDocs или СБИС КЭДО, которые обеспечивают минимальные затраты при достаточной функциональности. Крупным предприятиям рекомендуется использовать более гибкие решения, например, Directum HR Pro или Elma360 КЭДО, способные поддерживать сложные процессы и работать с большими объемами данных. При этом особое внимание следует уделить интеграции системы с государственными платформами, такими как «Госуслуги» и «Работа в России», а также с существующими корпоративными учетными системами.

Одним из ключевых условий успешного внедрения является формирование рабочей группы, состоящей из HR-специалистов, IT-экспертов и юристов. Данная команда будет отвечать за координацию процесса внедрения, разработку норма-

тивных документов, настройку системы и обучение сотрудников. Юридическая подготовка включает согласование внутренних регламентов, определяющих порядок использования ЭКДО, и обеспечение соответствия требованиям законодательства, включая использование квалифицированной электронной подписи (УКЭП).

Особое внимание необходимо уделить обучению сотрудников. Повышение уровня цифровой грамотности работников кадровой службы через тренинги и образовательные программы обеспечит успешное освоение новой системы. Это также способствует снижению уровня сопротивления изменениям и адаптации сотрудников к новым технологиям.

Для минимизации рисков рекомендуется запускать пилотный проект в одном из подразделений компании. Тестирование системы позволяет выявить возможные технические и организационные проблемы до полномасштабного внедрения. На данном этапе проводится настройка ключевых функций, таких как создание и учет документов, контроль сроков, формирование отчетности.

После завершения тестирования и устранения выявленных проблем система внедряется в полном объеме. Важным элементом является регулярный мониторинг работы системы, анализ отзывов пользователей и внесение необходимых корректировок для повышения её эффективности. Для обеспечения информационной безопасности требуется внедрение современных методов защиты данных, включая регулярное обновление программного обеспечения и управление правами доступа.

Неотъемлемой частью цифровизации является использование аналитических инструментов HR. Это позволяет не только автоматизировать процессы, но и оптимизировать управление персоналом, включая подбор, обучение и оценку сотрудников. Также рекомендуется интеграция аналитических модулей для стратегического планирования и повышения качества управленческих решений.

Для достижения максимальной эффективности важно учитывать опыт зарубежных организаций, где широко применяются системы управления документами (Document Management System, DMS) и электронные HR-системы (e-HRM). Указанные технологии упрощают документооборот, уменьшают временные и финансовые затраты и способствуют прозрачности процессов. Зарубежный опыт подчеркивает важность стратегического планирования, формирования инновационной корпоративной культуры и управления рисками.

Заключительным этапом является оценка результатов внедрения. Необходимо анализировать показатели эффективности системы, такие как снижение временных и финансовых затрат, повышение скорости выполнения операций и удовлетворённость сотрудников. Важно разработать ключевые показатели эффективности (KPI), которые позволят объективно оценивать результаты цифровизации и её влияние на стратегическое развитие компании.

Таким образом, внедрение цифровых технологий в кадровое делопроизводство требует комплексного подхода, включающего детальный анализ, выбор оптимального решения, обучение персонала и постоянное совершенствование процессов. Соблюдение данных рекомендаций позволит компании адаптироваться к вызовам цифровой экономики, повысить конкурентоспособность и обеспечить устойчивое развитие в условиях современных реалий.

Выводы

Цифровизация кадрового делопроизводства яв-

ляется стратегически важным шагом для повышения эффективности управления персоналом и оптимизации бизнес-процессов. Внедрение электронного документооборота позволяет ускорить рутинные операции, снизить издержки и повысить прозрачность взаимодействий между работодателем и сотрудниками.

Основными вызовами остаются необходимость обучения сотрудников, значительные первоначальные затраты и соблюдение регуляторных требований. Зарубежный опыт показывает, что успешная цифровизация требует комплексного подхода, включающего стратегическое планирование, адаптацию корпоративной культуры и использование современных технологий, таких как системы управления документами и HR-аналитика.

Цифровизация кадрового учета становится важным элементом конкурентоспособности, обеспечивая гибкость и устойчивое развитие организаций в условиях цифровой экономики.

Список источников

1. Балганова Е.В. Цифровизация кадрового делопроизводства в общей системе документационного обеспечения управления // *Лидерство и менеджмент*. 2023. Т. 10. № 1. С. 203 – 218.
2. Баянов А.Ф. Повышение качества системы управления персоналом в эпоху цифровых инноваций и внедрения методов искусственного интеллекта // *Russian Economic Bulletin*. 2024. Т. 7. № 5. С. 414 – 419.
3. Воронова И.В. Применение цифровых технологий в управлении персоналом // *Стратегическое управление цифровой трансформацией интеллектуальной экономики и промышленности в новой реальности: монография*. Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2024. С. 343 – 368.
4. Галюк А.Д., Мельникова Н.И. Совершенствование системы электронного кадрового документооборота компании с учетом задач цифровой трансформации // *Управление персоналом в условиях глобальных рисков: сборник научных трудов Всероссийской научно-практической конференции*, Екатеринбург, 07 февраля 2024 года. Екатеринбург: Уральский государственный университет путей сообщения, 2024. С. 42 – 48.
5. Горкуш С.В., Гуляева Н.Ю. Оптимизация кадрового делопроизводства в современных условиях цифровизации // *Горизонты экономики*. 2021. № 6 (65). С. 64 – 72.
6. Демешко М.А., Шпигова О.В. Актуальные аспекты перехода на электронный кадровый документооборот. Проблемы теории и практики управления. 2022. № 2. С. 180 – 193.
7. Заборовская С.В., Матвеева Г.В. Информационные технологии в документационном обеспечении управления и архивном деле // *Цифровые технологии в библиотечно-информационной деятельности и подготовке кадров: коллективная монография*. Казань: Казанский государственный институт культуры, 2023. С. 138 – 162.
8. Касперская Ю.В., Гаспарович Е.О. Совершенствование информационной системы управления персоналом в современных условиях // *Актуальные проблемы социогуманитарного образования: Сборник статей / Науч. ред. Т.С. Дороховой, Е.В. Донгаузер*. Екатеринбург: [б.и.], 2021. С. 392 – 399.
9. Конобеццев Ф.Д. Цифровизация кадрового документооборота // *Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России*. 2022. Vol. 11. № 6. С. 63 – 66.
10. Милантьева В.С. Цифровизация кадрового делопроизводства в компании // *Молодой ученый*. 2022. № 22 (417). С. 195 – 196. URL: <https://moluch.ru/archive/417/92502/> (дата обращения: 03.10.2024)
11. Миназова Д.Ф. Сущность компьютерных технологий в кадровом делопроизводстве: современный взгляд // *Российская наука: актуальные исследования и разработки: сборник научных статей IX Всероссийской научно-практической конференции*, Самара, 15 марта 2020 года. Том Часть 2. Самара: Самарский государственный экономический университет, 2020. С. 44 – 48.

12. Орлова А.И. Документообеспечение управления персоналом в цифровой среде // Цифровой контент социального и экосистемного развития экономики: Сборник трудов III международной научно-практической конференции, Симферополь, 10 ноября 2023 года. Симферополь: Общество с ограниченной ответственностью «Издательство Типография «Ариал», 2023. С. 477 – 479.
13. Паршуткина В.В. Организация кадрового учета как важная составляющая бухгалтерской работы в условиях цифровизации // Экономика и управление в XXI веке: новые вызовы и возможности: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции, Саранск, 10-11 июня 2021 года / Редкол.: С.М. Вдовин (председатель) и др. Саранск: Индивидуальный предприниматель Афанасьев Вячеслав Сергеевич, 2021. С. 148 – 154.
14. Роздольская И.В., Скрипченко Т.Л., Немыкин Д.Н. Применение цифровых технологий как мейнстрим в управлении персоналом современной организации в условиях цифровой адаптации к новой реальности // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права. 2023. № 2 (99). С. 175 – 186.
15. Смирнов Д.В. Цифровизация трудовых отношений // Путевой навигатор. 2021. № 46 (72). С. 20 – 27.
16. Jordan S., Sternad Zabukovšek S., Šišovska Klančnik I. Document Management System – A Way to Digital Transformation. *Naše Gospodarstvo/Our Economy*. 2022. № 68 (2). P. 43 – 54. DOI: 10.2478/ngoe-2022-0010
17. Jiaju Yu, Ye Xu, Jian Zhou & Wei Chen. Digital transformation, total factor productivity, and firm innovation investment // *Journal of Innovation & Knowledge*. 2024. № 9 (2). P. 100487. DOI: 10.1016/j.jik.2024.100487
18. Астрал iКЭДО – кадровый электронный документооборот [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://astral.ru/products/astral-ikedo/> (дата обращения 03.10.2024)
19. Документооборот без бумаги. Система кадрового электронного документооборота для вашей компании [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hrtek.ru/> (дата обращения 03.10.2024)
20. Доценко Т. Цифровая трансформация в кадровой работе [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://wiseadvice-it.ru/o-kompanii/blog/articles/tsifrovaya-transpormatsiya-v-kadrovoy-rabote/> (дата обращения 03.10.2024)
21. Кадровый ЭДО + ЭДО с самозанятыми и физлицами с бесплатной подписью за 90 секунд [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nopaper.ru/> (дата обращения 03.10.2024)
22. Кадровый ЭДО в программах 1С [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://xn--80aасmеrскg0ack0аmосs.xn--plai/> (дата обращения 03.10.2024)
23. Кадровый электронный документооборот [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://easydocs.ru/> (дата обращения 03.10.2024)
24. Люди важнее бумаги, КЭДО – это забота о себе [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://hr-link.ru/> (дата обращения 03.10.2024)
25. Переводите кадровые процессы в цифру. EmplDocs – не просто КЭДО, а польза для бизнеса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://empldocs.ru/> (дата обращения 03.10.2024)
26. СберКорус Цифровая платформа для электронного документооборота [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.esphere.ru/> (дата обращения 03.10.2024)
27. Система КЭДО [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://saby.ru/staff/ekdo> (дата обращения 03.10.2024)
28. ELMA365 КЭДО 3.0 Самое гибкое HRTech решение на рынке [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://kedo365.ru/> (дата обращения 03.10.2024)
29. HR Pro Безбумажный кадровый документооборот и цифровые HR-процессы [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.directum.ru/products/hr_pro (дата обращения 03.10.2024)

References

1. Balganova E.V. Digitalization of HR administration in the general system of documentation support for management. *Leadership and management*. 2023. Vol. 10. No. 1. P. 203 – 218.
2. Bayanov A.F. Improving the quality of the HR management system in the era of digital innovations and the introduction of artificial intelligence methods. *Russian Economic Bulletin*. 2024. Vol. 7. No. 5. P. 414 – 419.
3. Voronova I.V. Application of digital technologies in HR management. Strategic management of the digital transformation of the intellectual economy and industry in the new reality: monograph. St. Petersburg: POLYTECH-PRESS, 2024. P. 343 – 368.
4. Galyuk A.D., Melnikova N.I. Improving the company's electronic HR document management system taking into account the tasks of digital transformation. *Personnel management in the context of global risks: collection of scientific papers of the All-Russian scientific and practical conference, Ekaterinburg, February 7, 2024*. Ekaterinburg: Ural State University of Railway Engineering, 2024. P. 42 – 48.

5. Gorkush S.V., Gulyaeva N.Yu. Optimization of HR records management in the modern conditions of digitalization. *Horizons of Economics*. 2021. No. 6 (65). P. 64 – 72.
6. Demeshko M.A., Shpigova O.V. Actual aspects of the transition to electronic HR document management. *Problems of Management Theory and Practice*. 2022. No. 2. P. 180 – 193.
7. Zaborovskaya S.V., Matveeva G.V. Information technologies in documentation support of management and archival affairs. *Digital technologies in library and information activities and personnel training: collective monograph*. Kazan: Kazan State Institute of Culture, 2023. P. 138 – 162.
8. Kasperskaya Yu.V., Gasparovich E.O. Improving the personnel management information system in modern conditions. Actual problems of social and humanitarian education: Collection of articles. Scientific. ed. T.S. Dorokhova, E.V. Dongauser. Ekaterinburg: [b.i.], 2021. P. 392 – 399.
9. Konobevtsev F.D.. Digitalization of personnel document flow. *Personnel and intellectual resources management in Russia*. 2022. Vol. 11. No. 6. P. 63 – 66.
10. Milantseva V.S. Digitalization of HR records management in the company. *Young scientist*. 2022. No. 22 (417). P. 195 – 196. URL: <https://moluch.ru/archive/417/92502/> (date of access: 03.10.2024)
11. Minazova D.F. The essence of computer technologies in HR records management: a modern view. *Russian science: current research and development: collection of scientific articles of the IX All-Russian scientific and practical conference, Samara, March 15, 2020. Volume Part 2*. Samara: Samara State University of Economics, 2020. P. 44 – 48.
12. Orlova A.I. Document support for personnel management in the digital environment. *Digital content of social and ecosystem development of the economy: Collection of works of the III international scientific and practical conference, Simferopol, November 10, 2023*. Simferopol: Limited Liability Company "Publishing House Printing House" Arial ", 2023. P. 477 – 479.
13. Parshutkina V.V. Organization of personnel records as an important component of accounting work in the context of digitalization. *Economy and management in the 21st century: new challenges and opportunities: Materials of the II All-Russian scientific and practical conference, Saransk, June 10-11, 2021*. Ed. board: S.M. Vdovin (chairman) and others. Saransk: Individual entrepreneur Afanasyev Vyacheslav Sergeevich, 2021. P. 148 – 154.
14. Rozdolskaya I.V., Skripchenko T.L., Nemykin D.N. Application of digital technologies as mainstream in personnel management of a modern organization in the context of digital adaptation to the new reality. *Bulletin of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law*. 2023. No. 2 (99). P. 175 – 186.
15. Smirnov D.V. Digitalization of labor relations. *Travel navigator*. 2021. No. 46 (72). P. 20 – 27.
16. Jordan S., Sternad Zabukovšek S., Šišovska Klančnik I. Document Management System – A Way to Digital Transformation. *Our State/Our Economy*. 2022. No. 68 (2). P. 43 – 54. DOI: 10.2478/ngoe-2022-0010
17. Jiaju Yu, Ye Xu, Jian Zhou & Wei Chen. Digital transformation, total factor productivity, and firm innovation investment. *Journal of Innovation & Knowledge*. 2024. No. 9 (2). P. 100487. DOI: 10.1016/j.jik.2024.100487
18. Astral iKEDO – personnel electronic document management [Electronic resource]. Access mode: <https://astral.ru/products/astral-ikedo/> (date of access 03.10.2024)
19. Document management without paper. HR Electronic Document Management System for Your Company [Electronic resource]. Access mode: <https://hrtek.ru/> (date of access 03.10.2024)
20. Dotsenko T. Digital transformation in HR work [Electronic resource]. Access mode: <https://wiseadvice-it.ru/o-kompanii/blog/articles/tsifrovaya-transpormatsiya-v-kadrovoj-rabote/> (date of access 03.10.2024)
21. HR EDI + EDI with the self-employed and individuals with a free signature in 90 seconds [Electronic resource]. Access mode: <https://nopaper.ru/> (date of access 03.10.2024)
22. HR EDI in 1C programs [Electronic resource]. Access mode: <https://xn--80aacmerckg0ack0amocs.xn--p1ai/> (date of access 03.10.2024)
23. HR electronic document management [Electronic resource]. Access mode: <https://easydocs.ru/> (date of access 03.10.2024)
24. People are more important than paper, KEDO is taking care of yourself [Electronic resource]. Access mode: <https://hr-link.ru/> (date of access 03.10.2024)
25. Translate HR processes into digital form. EmplDocs – not just KEDO, but also useful for business [Electronic resource]. – Access mode: <https://empldocs.ru/> (date of access 03.10.2024)
26. SberKorus Digital platform for electronic document management [Electronic resource]. Access mode: <https://www.esphere.ru/> (date of access 03.10.2024)
27. KEDO system [Electronic resource]. Access mode: <https://saby.ru/staff/ekdo> (date of access 03.10.2024)

28. ELMA365 KEDO 3.0 The most flexible HRTech solution on the market [Electronic resource]. Access mode: <https://kedo365.ru/> (date of access 03.10.2024)

29. HR Pro Paperless HR document management and digital HR processes [Electronic resource]. Access mode: https://www.directum.ru/products/hr_pro (date of access 03.10.2024)

Информация об авторе

Бабоян М.А., аспирант, Воронежский институт экономики и социального управления, martin-11@mail.ru

© Бабоян М.А., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.4. Финансы (экономические науки)

УДК 330.01



¹ Денисов Л.Д.,

¹ Московский финансово-юридический университет (МФЮА)

Разработка научной модели диверсификации инвестиционных портфелей для российских домохозяйств

Аннотация: в условиях глобальной экономической нестабильности и высокой рыночной волатильности исследование диверсификации инвестиционных портфелей приобретает особую актуальность. Настоящая работа направлена на разработку научной модели, способствующей повышению финансовой устойчивости российских домохозяйств. Актуальность темы обусловлена необходимостью минимизации рисков и создания стабильного дохода в долгосрочной перспективе. Разработанная модель диверсификации инвестиционных портфелей для российских домохозяйств предоставляет научно обоснованный подход к управлению активами, который направлен на снижение рисков и повышение устойчивости вложений. В основе модели лежат принципы распределения средств между различными классами активов, включая традиционные инструменты, такие как акции и облигации, а также инновационные токенизированные активы. Ключевые выводы работы включают рекомендации по созданию сбалансированных портфелей для домохозяйств с учетом их финансовых целей, уровня доходов и толерантности к риску. В статье предлагается сегментация домохозяйств, что позволяет адаптировать модель к индивидуальным потребностям различных категорий инвесторов. Использование цифровых технологий для анализа и прогнозирования рыночных рисков обозначено как перспективное направление развития. Гипотеза исследования заключается в том, что диверсификация с применением современных инструментов и методов управления повысит устойчивость инвестиций даже в условиях экономических вызовов. Перспективы будущих исследований связаны с эмпирической проверкой предложенной модели, анализом её применения в различных регионах России и оценкой влияния цифровых инноваций на управление капиталом. Результаты работы могут стать основой для дальнейших исследований в области финансовой устойчивости и инвестиционного планирования.

Ключевые слова: диверсификация, инвестиционный портфель, домохозяйства, управление рисками, токенизированные активы, финансовая устойчивость, цифровые технологии, волатильность рынка, инвестиционные стратегии, экономическая стабильность

Для цитирования: Денисов Л.Д. Разработка научной модели диверсификации инвестиционных портфелей для российских домохозяйств // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 104 – 114.

Поступила в редакцию: 22 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 20 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Denisov L.D.

¹ Moscow University of Finance and Law (MFUA)

Development of a scientific model of investment portfolios diversification for Russian households

Abstract: in the conditions of global economic instability and high market volatility, the study of diversification of investment portfolios acquires special relevance. The present work is aimed at developing a scientific model that contributes to improving the financial stability of Russian households. The relevance of the topic is due to the need to minimize risks and create a stable income in the long term. The developed model of investment portfolio diversification for Russian households provides a scientifically based approach to asset management, which is aimed at

reducing risks and increasing the stability of investments. The model is based on the principles of allocating funds between different asset classes, including traditional instruments such as stocks and bonds, as well as innovative tokenized assets. Key findings of the paper include recommendations for creating balanced portfolios for households based on their financial goals, income levels and risk tolerance. The paper proposes a segmentation of households, which allows the model to be customized to meet the individual needs of different categories of investors. The use of digital technologies for analyzing and forecasting market risks is identified as a promising direction of development. The hypothesis of the study is that diversification with the application of modern management tools and methods will increase the sustainability of investments even in the conditions of economic challenges. The prospects for future research are related to empirical testing of the proposed model, analyzing its application in different regions of Russia and assessing the impact of digital innovations on capital management. The results of the work may become the basis for further research in the field of financial stability and investment planning.

Keywords: diversification, investment portfolio, households, risk management, tokenized assets, financial stability, digital technologies, market volatility, investment strategies, economic stability

For citation: Denisov L.D. Development of a scientific model of investment portfolios diversification for Russian households. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 104 – 114.

The article was submitted: November 22, 2024; Approved after reviewing: January 20, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

В условиях глобальной экономической нестабильности вопрос диверсификации инвестиционных портфелей приобретает особую актуальность. Расширение числа рисков, связанных с внутренними и международными изменениями на финансовых рынках, усложняет задачи управления капиталом. В результате инвесторы стремятся найти надежные механизмы защиты вложений. Сложившаяся турбулентность в экономике, проявляющаяся через значительные колебания цен на активы и ограниченный доступ к кредитным ресурсам, требует применения продуманных стратегий, направленных на повышение устойчивости инвестиционных решений. Необходимость диверсификации особенно ярко проявляется в условиях экономических кризисов и высокой волатильности рынка. Исторический анализ демонстрирует, что недиверсифицированные портфели оказываются более уязвимыми в периоды резких спадов стоимости активов. Распределение финансовых ресурсов между различными классами активов, экономическими секторами и географическими регионами позволяет минимизировать риски крупных потерь и создать основу для стабильного дохода в долгосрочной перспективе. Современные методы диверсификации значительно расширяют традиционные подходы, включающие инвестиции в акции, облигации и другие стандартные финансовые инструменты. Новейшие стратегии основываются на использовании цифровых технологий и аналитических систем, что делает возможным более точное прогнозирование рисков, детальный анализ рыночных тенденций и своевременную корректировку состава портфеля. Эти инновации обеспечи-

вают адаптацию к изменяющимся экономическим условиям и повышают эффективность управления капиталом. Исследование направлено на разработку модели диверсификации, которая будет научно обоснована и адаптирована к потребностям российских домохозяйств. Основная задача заключается в создании практических решений, которые помогут оптимизировать управление капиталом с учетом особенностей национальной экономики и актуальных вызовов рынка.

Материалы и методы исследований

При написании статьи использовались методы системного анализа, сравнительно-аналитического исследования и критического обзора литературы. Основное внимание уделялось изучению существующих практик диверсификации инвестиционных портфелей и анализу их адаптации к российским условиям. Для формирования теоретической базы исследования были использованы актуальные научные публикации российских авторов и аналитические отчеты. Особое внимание уделялось изучению материалов о современных подходах к диверсификации активов, управлению рисками и влиянию экономических факторов на поведение домохозяйств. Источники были отобраны с учетом их значимости и актуальности, что обеспечило высокую степень достоверности выводов.

Результаты и обсуждения

Разработанная модель диверсификации инвестиционных портфелей для российских домохозяйств в будущем будет способствовать значительному снижению рисков и повышению устойчивости вложений. Предполагается, что включение в портфель разнообразных активов - от традиционных ценных бумаг до инновационных токе-

низированных инструментов - позволит достичь баланса между доходностью и устойчивостью к рыночной волатильности. В дальнейшем модель будет адаптирована к уникальным экономическим условиям России и апробирована для подтверждения её практической применимости. Ожидается, что она откроет новые возможности для достижения финансовых целей домохозяйств, укрепляя их устойчивость перед лицом экономических вызовов.

Диверсификация представляет собой сложное и многослойное понятие, охватывающее разнообразные аспекты деятельности. Она может включать расширение ассортимента производимой продукции и предоставляемых услуг, освоение новых сфер бизнеса, что способствует повышению производительности и извлечению дополнительной выгоды. В контексте управления инвестиционным портфелем диверсификация приобретает особое значение, позволяя эффективно распределять риски и увеличивать доходность [1]. Одним из подходов к оптимизации рискованной части портфеля является анализ эмитентов, демонстрирующих устойчивый рост дивидендных выплат. Прогнозирование стоимости акций, основанное на динамике прироста дивидендов, дает возможность формировать сбалансированную стратегию. Постоянное увеличение выплат акционерам может служить косвенным индикатором успешного развития компании, что, в свою очередь, повышает вероятность роста стоимости её акций.

Принцип диверсификации, применяемый при инвестировании в ценные бумаги, заключается в выборе максимально широкого спектра надежных компаний. Такой подход позволяет минимизировать риски, распределяя вложения между эмитентами с разной отраслевой принадлежностью и финансовой устойчивостью. В результате снижается

зависимость портфеля от возможных убытков в одном из направлений, что делает его более стабильным и прибыльным в долгосрочной перспективе [2, 3, 4, 5].

Облигации занимают центральное место в управлении рисками и доходностью инвестиционных портфелей. В периоды экономической нестабильности они приобретают особую значимость, становясь важным инструментом для достижения ключевых целей, заложенных в консервативных стратегиях. Их главная функция заключается в снижении общей волатильности портфеля за счёт компенсации рисков, характерных для акций, при этом они обеспечивают стабильные и предсказуемые денежные потоки. В отличие от акций, доходность облигаций ниже, однако это делает их привлекательными для инвесторов, которые отдают предпочтение минимизации рисков. Приобретение биржевых долговых инструментов предоставляет возможность получать фиксированные процентные выплаты, условия которых, как правило, определяются ещё на стадии их покупки. Купонный доход, составляющий основную часть прибыли по таким инструментам, заранее известен, что значительно упрощает процесс финансового планирования. На текущем этапе развития финансового рынка многие облигации демонстрируют уровень доходности, превосходящий ставки по банковским вкладам, что делает их конкурентоспособным инструментом для частных инвесторов, стремящихся сохранить капитал, а также для корпоративных участников рынка, ориентированных на получение стабильного дохода в условиях высокой инфляции и рыночной турбулентности.

Преимущества и недостатки диверсификации инвестиционного портфеля для домохозяйств представлены в табл. 1.

Таблица 1
Преимущества и недостатки диверсификации инвестиционных портфелей домохозяйств.

Table 1

Advantages and disadvantages of diversification of households' investment portfolios.

Описание	Примечания
<i>Преимущества</i>	
Диверсификация снижает зависимость от одного источника дохода или актива, помогая переживать финансовые потрясения.	Особенно важно в условиях нестабильности на рынке труда или валютной волатильности.
Грамотное распределение инвестиций позволяет использовать деньги более рационально.	Например, часть средств направляется в ликвидные инструменты, а часть — в долгосрочные активы.
Инвестиции в разные активы (акции, недвижимость, валюты) открывают новые источники пассивного дохода.	Комбинация стабильных и высокодоходных активов повышает общий доход семьи.

Продолжение таблицы 1
Continuation of Table 1

Вложение в разные инструменты (например, золото, недвижимость) позволяет сохранить капитал в долгосрочной перспективе.	Устойчивость портфеля к инфляции или обесцениванию рубля.
Домохозяйства могут перераспределять ресурсы между активами в зависимости от текущих потребностей.	Например, продажа валюты для оплаты крупных покупок или реинвестирование дохода от акций.
Доходы от одних активов могут компенсировать расходы других членов семьи.	Например, оплата образования детей за счет дохода от аренды недвижимости.
Работа с разными активами способствует обучению и повышению осведомленности в области финансов.	Это полезно для долгосрочного планирования и защиты капитала.
Недостатки	
Нехватка знаний может привести к неэффективному распределению семейного бюджета.	Например, чрезмерное вложение в один тип активов, что увеличивает риски.
Потери в рискованных активах (например, акции, криптовалюты) могут существенно повлиять на общий бюджет.	Особенно критично для семей с небольшими сбережениями.
Распределение между разными активами требует времени, знаний и внимания.	Без регулярного контроля часть активов может стать менее эффективной.
Неправильный выбор инвестиционных инструментов может привести к потерям.	Например, покупка неликвидной недвижимости или акций ненадежной компании.
Некоторые активы (например, недвижимость) требуют значительного стартового капитала.	Может быть недоступно для семей с низким доходом.
Доходность активов может сильно зависеть от экономической ситуации, санкций или политической нестабильности.	Например, волатильность валют или снижение цен на акции в период кризиса.

К.С. Руднева выделяет несколько подходов к диверсификации, которые могут быть применимы для управления инвестициями домохозяйств. Каждая из предложенных стратегий основана на определённых принципах распределения ресурсов и снижении рисков.

- горизонтальная диверсификация подразумевает распределение капитала между активами, имеющими схожие характеристики или функционирующими на одном уровне. Настоящий подход помогает уменьшить зависимость от конкретного источника дохода;

- вертикальная диверсификация предполагает вложения в активы, связанные между собой в рамках одной производственно-логистической цепочки. Такая стратегия позволяет усилить взаимодействие внутри системы и повысить её эффективность;

- концентрическая диверсификация строится на включении в портфель активов, которые дополняют друг друга, усиливая общий синергетический эффект и создавая дополнительные конкурентные преимущества;

- несмежная диверсификация ориентирована на распределение средств между активами, не

имеющими прямой связи. Указанный подход эффективен для снижения общих рисков, связанных с колебаниями в отдельных секторах экономики;

- географическая диверсификация направлена на размещение инвестиций в различных регионах, что помогает защитить капитал от локальных экономических и политических факторов [6].

В свою очередь, Д.А. Гавриличев и С.А. Пестриков предлагают расширение предложенной классификации за счёт добавления таких аспектов, как межстрановая, и межотраслевая диверсификация [7]. Как подчеркивает В.В. Базылев, стратегия диверсификации может включать секторное диверсифицирование [8]. Секторальная диверсификация предполагает распределение инвестиционного капитала между различными отраслями экономики. Такой подход позволяет минимизировать зависимость портфеля от изменений в определённой сфере. Например, к акциям компаний, работающих в газовом секторе, таких как «Газпром», «НОВАТЭК» или Еххон, можно добавить ценные бумаги из сфер банковского дела, ритейла, строительства и технологий. Благодаря этому снижение стоимости активов в одной отрасли может быть компенсировано ростом в другой, что обеспечива-

ет стабильность портфеля и защищает его от значительных убытков. Инструментальная диверсификация заключается в распределении вложений между активами разных типов. Акции, несмотря на их высокий потенциал доходности, характеризуются значительной волатильностью и риском. Для снижения этих рисков инвестору целесообразно включить в портфель облигации крупных компаний или государства, а также драгоценные металлы.

Еще один вид – институциональная диверсификация, которая подразумевает распределение инвестиций между активами одной отрасли. Например, при ориентации на газовую промышленность инвестор может приобрести акции таких компаний, как «Газпром» или «НОВАТЭК». Если из-за локальных трудностей котировки одной из них начнут снижаться, рост стоимости бумаг другой компании, не затронутой этими проблемами, может компенсировать убытки или предотвратить их. Кроме того, распределение капитала внутри одной отрасли позволяет увеличить доходность, если динамика роста акций компаний различается. Однако институциональная диверсификация обеспечивает лишь ограниченную защиту портфеля. Высокая корреляция между акциями предприятий одного сектора и страны делает такой подход менее эффективным для снижения рисков.

Валютная диверсификация связана с распределением капитала между активами разных государств. Этот метод позволяет защитить вложения от девальвации национальной валюты. Для реализации такой стратегии инвестор может приобрести акции нефтегазовых компаний, зарегистрированных за рубежом, например, американской Exxon Mobil или британской BP.

Вместе с тем валютная диверсификация не снижает рисков, связанных с отдельными секторами экономики. Например, падение цен на сырьевые товары приведёт к снижению котировок акций как российских, так и зарубежных производителей. Согласно мнению А.В. Корень и Н.В. Рубцовой, в условиях санкций одной из ключевых стратегий валютной диверсификации становится использование замещающих облигаций, выпускаемых в инфраструктуре российского рынка. Подобные финансовые инструменты не только позволяют снизить риски, связанные с возможной девальвацией рубля, но и обеспечивают значительный уровень доходности. Благодаря своей уникальности, замещающие облигации выделяются на российском рынке среди других инструментов. Дополнительно для диверсификации следует учитывать корпоративные облигации. Широкий выбор эмитентов с высоким уровнем платёжеспособности

предоставляет возможности для оптимального распределения капитала, что делает данный инструмент важным элементом инвестиционного портфеля. Такой подход обеспечивает не только надёжность вложений, но и гибкость в управлении активами [9]. К.А. Дудкина и С.А. Полухина в своей научной работе подчёркивают, что для российских участников финансового рынка перспективным направлением диверсификации инвестиционных портфелей становится экономическое сотрудничество с развивающимися странами. Экономике таких государств находятся в фазе активного роста и внедрения инновационных технологий. При этом ключевым критерием выбора стран для инвестирования является их дружественная политическая позиция по отношению к Российской Федерации [10]. Национальные биржи уже длительное время рассматривают возможность интеграции акций восточных эмитентов в свои платформы. Такой интерес обусловлен глобальными процессами дедолларизации и повышенным вниманием инвесторов к альтернативным валютам, в частности, к китайскому юаню. Несмотря на колебания курса, юань сохраняет репутацию стабильной валюты и приобретает всё большую популярность среди участников рынка. Азиатские экономики продолжают демонстрировать динамичный рост в различных отраслях, включая технологический сектор, биоинженерию и медицинскую промышленность. Увеличение капитализации азиатских эмитентов на фондовых рынках и укрепление экономик Китая, Индии, Ирана создают условия для формирования сбалансированных стратегий диверсификации портфелей российских инвесторов.

В современном мире особое внимание привлекает процесс токенизации активов, который представляет собой цифровую трансформацию реальных объектов и прав с использованием распределённых реестров. Токенизация предполагает создание цифровых токенов, связывающих их с экономическими и юридическими правами на активы, остающиеся в физическом мире. Такие токены существуют в блокчейн-сетях и, по сути, являются цифровыми представителями реальных активов. При работе с материальными активами часто требуется их физическое хранение для обеспечения токенов надёжной базой. Это подчёркивает важность создания устойчивой инфраструктуры для управления хранилищами в процессе токенизации [11].

Потенциально любая ценность, будь то недвижимость, произведения искусства или сырьевые товары, может быть преобразована в цифровую форму и интегрирована в распределённый реестр,

что открывает совершенно новые горизонты для инвесторов. Интеграция информационных технологий в процесс диверсификации портфеля включает использование децентрализованных финансовых инструментов (DeFi), работающих на базе блокчейн-платформ. DeFi-экосистемы предоставляют возможности для выбора оптимальной платформы инвестирования и внедрения стейблкоинов - криптоактивов с фиксированной стоимостью. Применение таких инструментов снижает риски, связанные с высокой волатильностью криптовалют, и способствует созданию более устойчивой инвестиционной стратегии в цифровой среде [12].

Принцип диверсификации играет ключевую роль в процессе управления инвестиционным портфелем, направленного на его оптимизацию. Основная цель этого подхода заключается в формировании сбалансированной структуры активов, которая соответствует индивидуальным целям инвестора. Расширение набора финансовых инструментов в составе портфеля позволяет снизить риски, связанные с обвалом рынка или падением стоимости отдельных активов. Для создания эффективного портфеля можно применять различные методики. Среди них выделяются подход М. О'Хиггинса и Гарднеров, теория Г. Марковица, а также модель оценки доходности финансовых активов (CAPM). Каждый из этих методов предлагает уникальные инструменты и алгоритмы для построения стратегии, обеспечивающей баланс между риском и доходностью [13, 14, 15].

Российский фондовый рынок в значительной степени ориентирован на акции крупнейших компаний, известных как «голубые фишки», что существенно ограничивает возможности для диверсификации. Домохозяйства сталкиваются с узким выбором инвестиционных инструментов, включающих депозиты, облигации, акции, недвижимость и валюту. Альтернативные формы вложений, такие как криптовалюты или краудлендинг, пока остаются недостаточно регулируемы. Российский рынок подвержен высокой волатильности, обусловленной как внутренними, так и внешними

факторами, включая геополитическую напряжённость, санкционные ограничения и изменения цен на сырьевые товары. Многие семьи избегают инвестиций в фондовые инструменты, считая их слишком сложными и рискованными. В то же время интерес к экологически и социально ответственным инвестициям постепенно растёт, хотя данный сегмент остаётся слабо развитым. Даже при ограничении доступа к международным рынкам использование ETF с включением зарубежных активов может способствовать снижению корреляции между компонентами портфеля.

С 13 июня 2024 года Московская биржа приостановила торги долларом США и евро из-за санкций, наложенных на биржу, Национальный клиринговый центр и Национальный расчётный депозитарий. Несмотря на это, операции с этими валютами продолжают на внебиржевых площадках. Граждане и компании могут по-прежнему приобретать и продавать доллары и евро через российские банки. Центральный банк России устанавливает официальные курсы этих валют, опираясь на данные о внебиржевых торгах и банковскую отчётность (ЦБ раскрыл судьбу доллара и евро в России после остановки торгов Мосбиржи [Электронный ресурс]. URL: https://www.mk.ru/economics/2024/06/12/cb-raskryl-sudbu-dollar-i-evro-v-rossii-posle-ostanovki-torgov-mosbirzhi.html?utm_source=chatgpt.com (дата обращения: 03.01.2024)). Для эффективного внедрения модели диверсификации инвестиционных портфелей важно учитывать разнообразие российских домохозяйств, их финансовые цели, отношение к рискам и доступные инструменты. Каждый случай уникален, и выбор стратегии зависит от множества факторов, включая текущую ситуацию на рынке и предпочтения конкретных семей. Подход, ориентированный на эти особенности, позволяет выстраивать более устойчивые и результативные портфели. Сегментация домохозяйств позволяет разделить их на группы с схожими характеристиками, чтобы предложить наиболее подходящие инвестиционные решения – табл. 2.

Таблица 2

Сегментация домохозяйств для разработки модели диверсификации портфелей.

Table 2

Household segmentation for the development of a portfolio diversification model.

Категория	Подкатегория	Описание	Примечания
Доходы домохозяйства	Низкий доход	Ограниченный доступ к инвестиционным инструментам; приоритет низкорискованных активов.	Основные инструменты: депозиты, облигации, валюта.
	Средний доход	Возможность использовать сбалансированные портфели с умеренным уровнем риска.	Основные инструменты: акции, облигации, недвижимость, юань.

Продолжение таблицы 2
Continuation of Table 2

	Высокий доход	Доступ к высокорискованным и диверсифицированным инструментам.	Основные инструменты: акции, альтернативные активы, токенизированные инструменты.
Горизонт инвестирования	Краткосрочный (1–3 года)	Для целей, требующих ликвидности (покупка автомобиля, ремонт).	Преобладают депозиты, облигации, ликвидные валюты.
	Среднесрочный (3–7 лет)	Для накоплений на образование, крупные покупки.	Сбалансированный портфель: акции, облигации, недвижимость.
	Долгосрочный (7+ лет)	Для создания капитала, пенсионных накоплений.	Высокая доля акций, недвижимости, альтернативных активов.
Толерантность к риску	Консервативные инвесторы	Избегают риска, выбирают инструменты с предсказуемой доходностью.	Основные инструменты: облигации, депозиты, недвижимость, валюта.
	Умеренные инвесторы	Принимают умеренный риск ради более высокой доходности.	Основные инструменты: акции крупных компаний, облигации, недвижимость.
	Агрессивные инвесторы	Стремятся к максимальной доходности, готовы к значительным рискам.	Основные инструменты: акции, криптовалюты, токенизированные активы.
Поведенческие аспекты	Привязанность к знакомым инструментам	Выбирают привычные инструменты (депозиты, недвижимость).	Ограниченная диверсификация; избегают фондового рынка.
	Склонность к осторожности	Избегают сложных инструментов из-за страха потерь.	Низкий уровень финансовой грамотности, высокая доля низкорискованных активов.
	Импульсивные инвестиции	Принимают решения под влиянием краткосрочных рыночных трендов.	Высокие риски из-за непоследовательности в действиях.
Географические различия	Крупные города	Доступ к широкому спектру инвестиционных инструментов.	Современные платформы, доступ к брокерам, цифровые инвестиции.
	Малые города и сельская местность	Ограниченный доступ к современным инструментам.	Преобладают депозиты, наличные сбережения и недвижимость.

Создание диверсифицированной модели инвестиционного портфеля требует учёта доступных классов активов, их характеристик, а также адаптации к особенностям российского рынка. Современные подходы, включая инвестиции в доли недвижимого имущества, такие как покупка отдель-

ных квадратных метров в строящихся объектах, расширяют спектр возможностей для частных инвесторов. Чтобы оценить роль различных активов в портфелях домохозяйств, следует подробно рассмотреть их основные категории – табл. 3.

Таблица 3
Классы активов для инвестиционных портфелей российских домохозяйств.

Table 3

Asset classes for investment portfolios of Russian households.

Категория	Описание	Преимущества	Риски
Акции российских компаний	Ценные бумаги крупных компаний, таких как Газпром, Сбербанк, Лукойл.	Высокая ликвидность, дивиденды.	Высокая волатильность, ограниченная диверсификация.
Облигации	ОФЗ и корпоративные облигации.	Стабильный доход, низкий риск.	Ограниченная доходность корпоративных облигаций.

Продолжение таблицы 3
Continuation of Table 3

Биржевые фонды (ETF)	Фонды с активами дружественных стран (Китай, Индия).	Диверсификация за пределами России.	Риски санкций, валютные риски.
Квартиры и коммерческая недвижимость	Покупка жилых или коммерческих помещений для аренды или продажи.	Стабильный доход, защита от инфляции.	Высокий порог входа, низкая ликвидность.
Машино-места	Покупка парковочных мест в активно застраиваемых районах.	Низкий порог входа, доходность 8–12% годовых.	Зависимость от спроса на аренду.
Инвестиции в квадратные метры	Покупка долей строящихся объектов, возможность сдачи или продажи после завершения строительства.	Доступность, доход от сдачи в аренду.	Юридические сложности, возможные задержки строительства.
Юань	Стабильная валюта дружественной страны, подходит для хеджирования.	Низкая волатильность, доступность на бирже.	Валютные риски, ограниченный прирост стоимости.
Индийская рупия, турецкая лира	Альтернативные валюты для диверсификации.	Доступность, потенциал роста.	Высокая волатильность.
Доллар и евро	Приобретение через внебиржевые рынки и банки.	Защита капитала, глобальная ликвидность.	Ограничения доступа, дополнительные издержки.
Слитки и монеты	Физическое владение золотом, серебром и платиной.	Надежный актив, сохранение ценности.	Расходы на хранение, низкая ликвидность.
Обезличенные металлические счета (ОМС)	Инструмент для владения металлами без физического хранения.	Удобство, отсутствие затрат на хранение.	Банковские риски.
Фьючерсы и ETF на золото	Инструменты для спекулятивной торговли или долгосрочного инвестирования.	Высокая ликвидность, возможность дохода.	Волатильность, сложность для начинающих.
Криптовалюты	Биткоин, эфир и другие цифровые валюты с высоким потенциалом доходности.	Высокая доходность.	Волатильность, риски регулирования.
Токенизированные активы	Цифровая форма традиционных активов, таких как недвижимость или ценные бумаги.	Доступность, ликвидность.	Юридические и технологические риски.
Краудфандинг и краудлендинг	Платформы для инвестирования в бизнес или займы.	Высокая доходность.	Высокий риск невыплат.
Драгоценные камни и коллекционные активы	Инвестиции в редкие камни, антиквариат, искусство.	Уникальность, долгосрочное сохранение стоимости.	Низкая ликвидность, необходимость экспертной оценки.
Индивидуальные инвестиционные счета (ИИС)	Счета с налоговыми льготами для инвестирования в акции и облигации.	Налоговые вычеты, стимул к инвестированию.	Ограниченная ликвидность.
Дивидендные акции	Акции компаний с регулярной выплатой дивидендов.	Стабильный доход, низкий риск.	Риски снижения дивидендов.
ESG-инвестиции	Активы, ориентированные на экологические и социальные цели.	Социальная значимость, долгосрочная перспектива.	Ограниченный выбор в России.

Формирование инвестиционного портфеля начинается с определения ключевых аспектов: цели вложений, ожидаемой доходности и допустимого уровня риска. Ответы на эти вопросы создают базу для выбора инструментов и структуры портфеля. Краткосрочные цели, такие как накоп-

ление на отдых, приобретение автомобиля или техники, требуют защиты капитала и высокой ликвидности. Для этих задач подходят депозиты, облигации с коротким сроком обращения или высоколиквидные валюты, например, китайский юань. Среднесрочные задачи, включающие накоп-

ления на образование детей или улучшение жилищных условий, предполагают умеренный уровень риска и сбалансированный подход к доходности. В этом случае разумно включать акции крупных компаний и инвестиции в недвижимость. Долгосрочные планы, такие как создание капитала для выхода на пенсию или формирование наследства, допускают включение активов с высоким

уровнем риска и потенциалом значительного роста. Сюда могут входить акции, альтернативные инструменты или токенизированные активы. Разнообразие активов позволяет инвестору адаптироваться к изменениям рыночной конъюнктуры и снижает вероятность значительных финансовых потерь – табл. 4.

Таблица 4

Оптимальная структура активов для разных типов инвесторов.

Table 4

Optimal asset structure for different types of investors.

Тип портфеля	Класс активов	Процент в портфеле	Цель включения	Риски и особенности
Консервативный	Облигации	70	Обеспечивают стабильный и предсказуемый доход.	Низкая доходность по сравнению с другими активами.
	Депозиты	20	Хранят капитал и защищают его от краткосрочных рисков.	Ограниченная доходность, возможные инфляционные риски.
	Валюта (юань)	10	Хеджирование валютных рисков и защита от волатильности рубля.	Валютные колебания, ограниченные возможности роста стоимости.
Умеренный	Облигации	40	Уменьшают волатильность портфеля и обеспечивают стабильный доход.	Более низкая доходность по сравнению с акциями.
	Акции	30	Повышают общую доходность портфеля, предоставляют возможность роста капитала.	Волатильность, зависимость от состояния экономики и рынков.
	Недвижимость	20	Долгосрочная стабильность и защита капитала, доход от аренды.	Низкая ликвидность, значительные издержки на покупку и содержание.
	Альтернативные активы	10	Дают возможность получить доход от нестандартных инструментов, таких как криптовалюты.	Высокая волатильность, отсутствие гарантированной доходности.
Агрессивный	Акции	60	Максимальный рост капитала за счет высокой доходности акций.	Высокий риск потерь, значительная зависимость от рыночной волатильности.
	Альтернативные активы	20	Высокий потенциал доходности от инновационных инструментов, таких как токенизированные активы.	Регуляторные риски, высокая волатильность, необходимость экспертного подхода.
	Недвижимость	10	Дополнительный стабильный доход от аренды и прирост стоимости активов.	Низкая ликвидность, издержки на содержание.
	Валюта (юань, рупия)	10	Хеджирование от валютных и инфляционных рисков.	Волатильность валют, зависимость от политических и экономических факторов в странах-эмитентах.

После формирования портфеля важно регулярно отслеживать его эффективность. Рыночные условия меняются, что требует периодической ребалансировки. Например, акции выросли в цене и составляют слишком большую долю портфеля, часть средств можно перевести в облигации или валюту. Со временем финансовые цели могут из-

меняться, что также требует корректировки структуры портфеля.

Выводы

Таким образом, разработанная модель диверсификации инвестиционных портфелей для российских домохозяйств учитывает уникальные экономические и социальные реалии страны, а также

широкий спектр доступных финансовых инструментов. Включение в портфель разнообразных активов, от традиционных до инновационных, таких как токенизированные инструменты, позволяет минимизировать риски, повысить устойчивость инвестиций и адаптировать стратегии к меняющимся рыночным условиям. Эффективная диверсификация открывает возможности для достиже-

ния как краткосрочных, так и долгосрочных финансовых целей, что делает её важным инструментом в управлении капиталом домохозяйств. Предложенный подход не только обеспечивает теоретическую основу для оптимизации портфелей, но и предоставляет практические рекомендации, применимые в условиях современной российской экономики.

Список источников

1. Селезнев И.О. Эволюционное развитие понятия «диверсификация» в экономической мысли // Наука и образование сегодня. 2019. № 4 (39). С. 40 – 43.
2. Карелин А.Д., Вершинин В.П. Источники финансирования инвестиционной деятельности // Актуальные проблемы современной России: психология, педагогика, экономика, управление и право: сборник статей и тезисов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Москва, 11-12 ноября 2021 года. Москва: Московский психолого-социальный университет, 2021. Т. 6. С. 257 – 263.
3. Смирнова Ж.В., Романовская Е.В., Закунова Е.Д., Гнездин А.В. Сущность и виды инвестирования // Московский экономический журнал. 2020. № 7. С. 41.
4. Тихомирова Е.В., Королева Г.А. Источники финансирования инвестиционной деятельности // Интеллектуальный потенциал образовательной организации и социально-экономическое развитие региона: сборник материалов международной научно-практической конференции Академии МУБиНТ, Ярославль, 08-10 апреля 2019 года. Ярославль: Образовательная организация высшего образования (частное учреждение) «Международная академия бизнеса и новых технологий (МУБиНТ)», 2019. С. 367 – 371.
5. Воронков Т.А., Лехтянская Л.В. Диверсификация инвестиционного портфеля // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. № 10-1 (104). С. 85 – 88.
6. Руднева К.С. Модернизация промышленного сектора экономики: ключевые характеристики, подходы и этапы // Вектор экономики. 2020. № 3 (57). С. 46 – 46.
7. Гавриличев Д.А., Пестриков С.А. Комбинирование межстрановой и межотраслевой диверсификации при выборе инвестиционной стратегии формирования инвестиционного портфеля // Московский экономический журнал. 2020. № 11. С. 163 – 170.
8. Базылев В.В. Эффективные стратегии диверсификации инвестиционного портфеля в условиях нестабильного рынка // Инновации и инвестиции. 2024. № 8. С. 432 – 436.
9. Корень А.В., Рубцова Н.В. Повышение эффективности управления инвестиционным портфелем на основе современных методов диверсификации // Вестник Академии знаний. 2023. № 2 (55). С. 327 – 332.
10. Дудкина К.А., Полухина С.А. Альтернативные фондовые рынки для целей диверсификации инвестиций в условиях санкций // Вестник Удмуртского университета. 2023. № 4. С. 596 – 602.
11. Ломакин А.Л., Землянская Н.В. Альтернативный механизм инвестирования в реальную экономику // Московский экономический журнал. 2022. № 7. С. 693 – 706.
12. Смоленцева Л.В., Сучев Н.Е. Использование информационных технологий для диверсификации инвестиционного портфеля // Вестник Университета управления «ТИСБИ». 2023. № 1. С. 54-61.
13. Куликов А.В., Полозов Д.С., Волков Н.В. Оптимизация долгосрочного инвестирования на основе диверсификации Марковица // Бизнес-информатика. 2024. Т. 18. № 3. С. 56 – 69.
14. Ганичева А.В., Фаринюк Ю.Т., Ганичев А.В. Анализ математической модели диверсификации портфеля инвестиций // Научно-технический вестник Поволжья. 2023. № 3. С. 53 – 56.
15. Павлова И.В., Абдуллаева Э.В. Модель доходности капитальных активов и практика ее применения // StudNet. 2022. № 7. С. 7517 – 7529.

References

1. Seleznev I.O. Evolutionary development of the concept of "diversification" in economic thought. Science and education today. 2019. No. 4 (39). P. 40 – 43.
2. Karelin A.D., Vershinin V.P. Sources of financing investment activities. Actual problems of modern Russia: psychology, pedagogy, economics, management and law: collection of articles and abstracts of the All-Russian scientific and practical conference with international participation, Moscow, November 11-12, 2021. Moscow: Moscow University of Psychology and Social Sciences, 2021. Vol. 6. P. 257 – 263.

3. Smirnova Zh.V., Romanovskaya E.V., Zakunova E.D., Gnezdin A.V. The essence and types of investment. *Moscow Economic Journal*. 2020. No. 7. P. 41.
4. Tikhomirova E.V., Koroleva G.A. Sources of financing investment activities. Intellectual potential of an educational organization and socio-economic development of the region: collection of materials from the international scientific and practical conference of the MUBINT Academy, Yaroslavl, April 8-10, 2019. Yaroslavl: Educational organization of higher education (private institution) "International Academy of Business and New Technologies (MUBINT)", 2019. P. 367 – 371.
5. Voronkov T.A., Lekhtyanskaya L.V. Diversification of investment portfolio. *Economy and business: theory and practice*. 2023. No. 10-1 (104). P. 85 – 88.
6. Rudneva K.S. Modernization of the industrial sector of the economy: key characteristics, approaches and stages. *Vector of Economics*. 2020. No. 3 (57). P. 46 – 46.
7. Gavrilichev D.A., Pestrikov S.A. Combining intercountry and inter-industry diversification when choosing an investment strategy for forming an investment portfolio. *Moscow Economic Journal*. 2020. No. 11. P. 163 – 170.
8. Bazylev V.V. Effective strategies for diversifying an investment portfolio in an unstable market. *Innovations and Investments*. 2024. No. 8. P. 432 – 436.
9. Koren A.V., Rubtsova N.V. Improving the efficiency of investment portfolio management based on modern diversification methods. *Bulletin of the Academy of Knowledge*. 2023. No. 2 (55). P. 327 – 332.
10. Dudkina K.A., Polukhina S.A. Alternative stock markets for investment diversification purposes under sanctions. *Bulletin of Udmurt University*. 2023. No. 4. P. 596 – 602.
11. Lomakin A.L., Zemlyanskaya N.V. Alternative mechanism for investing in the real economy. *Moscow Economic Journal*. 2022. No. 7. P. 693 – 706.
12. Smolentseva L.V., Suchev N.E. Using information technologies to diversify an investment portfolio. *Bulletin of the University of Management "TISBI"*. 2023. No. 1. P. 54 – 61.
13. Kulikov A.V., Polozov D.S., Volkov N.V. Optimization of long-term investment based on Markowitz diversification. *Business Informatics*. 2024. Vol. 18. No. 3. P. 56 – 69.
14. Ganicheva A.V., Farinyuk Yu.T., Ganichev A.V. Analysis of the mathematical model of investment portfolio diversification. *Scientific and Technical Bulletin of the Volga Region*. 2023. No. 3. P. 53 – 56.
15. Pavlova I.V., Abdullaeva E.V. Model of return on capital assets and the practice of its application. *StudNet*. 2022. No. 7. P. 7517 – 7529.

Информация об авторе

Денисов Л.Д., аспирант, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-0352-2764>, SPIN: 1214664, Московский финансово-юридический университет (МФЮА), dilan100192@gmail.com

© Денисов Л.Д., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 332.1



¹Каримов Т.Ф., ¹Ельшин Л.А.,
¹ Университет управления «ТИСБИ»

Тенденции и перспективы развития строительного сектора России в условиях экономических изменений

Аннотация: строительная отрасль представляет собой один из основных секторов экономики России, играя ключевую роль в формировании как промышленной, так и социальной инфраструктуры страны.

Цель данной статьи состоит в исследовании актуальных тенденций и изменений, происходящих в строительной отрасли России, а также в формулировании рекомендаций для ее дальнейшего развития в условиях изменяющейся экономической среды.

Материалы и методы. Основой для исследования послужили научные публикации, отчеты Федеральной службы государственной статистики и документы государственных органов, регулирующих строительную сферу. В процессе работы были использованы методы анализа статистических данных, сравнительного анализа и литературного обзора.

Результаты и обсуждения. С 2021 по 2023 годы строительная отрасль России демонстрирует стабильный рост по основным показателям, включая объем выполненных работ и численность работников в секторе. Объем строительных работ увеличился с 11,047.9 млрд рублей в 2021 году до 15,092.3 млрд рублей в 2023 году. Инвестиции в основной капитал также значительно возросли, что свидетельствует о возросшем интересе к развитию инфраструктуры. Однако наблюдается рост степени износа основных фондов, что указывает на необходимость их обновления. Несмотря на положительные тенденции, существуют и ряд проблем, требующих внимания.

Выводы. Строительная отрасль является одной из важнейших в экономике России, внося значительный вклад в валовой внутренний продукт. Автор предлагает ряд рекомендаций для улучшения деятельности строительного комплекса, включая привлечение частных инвестиций, расширение жилищного фонда, внедрение современных технологий, создание благоприятных условий для малых и средних предприятий, а также инвестиции в образование и развитие механизмов государственного регулирования. Эти меры могут способствовать укреплению позиций строительного сектора и улучшению качества жизни населения.

Ключевые слова: экономический рост, инфраструктура, региональное развитие, строительный сектор, государственные программы, инвестиции

Для цитирования: Каримов Т.Ф., Ельшин Л.А. Тенденции и перспективы развития строительного сектора России в условиях экономических изменений // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 115 – 122.

Поступила в редакцию: 23 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 21 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹Karimov T.F., ¹Yelshin L.A.,
¹ TISBI University of Management

Trends and prospects of development of the Russian construction sector in the context of economic changes

Abstract: the construction industry is a crucial component of the Russian economy, significantly contributing to the development of both industrial and social infrastructure.

The *purpose* of this article is to study current trends and changes taking place in the Russian construction industry, as well as to formulate recommendations for its further development in a changing economic environment.

Materials and Methods. The analysis is based on scientific literature, reports from the Federal State Statistics Service, and documents from government agencies overseeing the construction industry. Methodological approaches include statistical analysis, comparative analysis, and review of relevant literature.

Results and Discussion. Between 2021 and 2023, the Russian construction industry saw consistent growth in key metrics such as the volume of completed work and employment within the sector. The total value of construction projects increased from 11,047.9 billion rubles in 2021 to 15,092.3 billion rubles in 2023. This reflects a significant increase in investment in fixed assets, indicating a focus on infrastructure development. However, despite these positive trends, there are several challenges that require attention. The rising depreciation of fixed assets emphasizes the need for renewal and modernization. It is crucial to address these challenges to ensure the long-term sustainability of the industry.

Conclusions. The construction industry plays a crucial role in the Russian economy, contributing significantly to the gross domestic product. This article presents several recommendations aimed at improving the performance of the construction sector. These include attracting private investment, increasing the supply of housing, integrating modern technologies, creating a supportive environment for small and medium-sized businesses, investing in education, and improving government regulations. By implementing these strategies, the role of the construction industry can be strengthened, leading to an improved quality of life for citizens.

Keywords: economic growth, infrastructure, regional development, construction sector, government programs, investments

For citation: Karimov T.F., Yelshin L.A. Trends and prospects of development of the Russian construction sector in the context of economic changes. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 155 – 122.

The article was submitted: November 23, 2024; Approved after reviewing: January 21, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Строительная отрасль является одним из ключевых секторов экономики России, играя важную роль в развитии как промышленной, так и социальной инфраструктуры страны. В условиях трансформации торговых отношений и адаптации к новым внешнеэкономическим условиям этот сектор становится стратегически важным для государства. Масштабные строительные проекты оказывают существенное влияние на экономику, способствуя созданию новых рабочих мест, увеличению валового внутреннего продукта и модернизации городской инфраструктуры. Все это, в свою очередь, способствует устойчивому развитию России и повышению качества жизни ее граждан [1].

Согласно данным Минстроя России, в 2023 году в стране было введено в эксплуатацию 110,439 млн кв. м. жилья, что превышает запланированный показатель на 30%. За указанный период жилищные условия улучшили 4,381 млн семей. В рамках программы стимулирования жилищного строительства в 2023 году было реализовано 133 проекта, в ходе которых построено и реконструировано 159 объектов в 43 регионах. В результате было введено в эксплуатацию более 11,45 млн кв. м. жилья, обеспеченного всей необходимой инфраструктурой [2].

На сегодняшний день проведено большое количество исследований, посвященных изучению роли строительного сектора в экономике РФ. Су-

ществует обширная база данных, касающаяся данного вопроса, которая продолжает расширяться. Так в своей работе Пинчук В.Н., Якимович Е.А., Барткус В.В. провели детальный анализ экономического значения строительной отрасли в России. Особое внимание было уделено интеграции данного сектора в мировую экономику, а также влиянию глобализации на его развитие и роль в формировании инфраструктуры и обеспечении занятости [3]. В своем исследовании Овчинников Д.И. акцентирует внимание на значимости строительного комплекса для экономики России. Автор подчеркнул, что данный сектор не только способствует развитию инфраструктуры, жилищного строительства и промышленности, но и создает рабочие места, поддерживая смежные отрасли [4]. Семакин А.А. и Шаманов В.А. в своем исследовании подчеркивают, что строительство представляет собой одну из самых быстроразвивающихся отраслей, существенно влияющую на экономические показатели как отдельных регионов, так и всей страны [5].

Строительная отрасль России претерпевает значительные изменения под воздействием рыночных условий, адаптируясь к новым экономическим реалиям через внедрение современных решений. Рыночная ситуация, определяемая комплексом национальных и международных экономических факторов, существенно влияет на баланс спроса и предложения на рынке строительства.

Масштабная цифровизация строительной отрасли, внедрение экологически чистых технологий и модернизация инфраструктуры формируют основные направления развития отрасли.

В настоящее время строительный сектор Российской Федерации обладает значительным потенциалом для активного развития. В то же время в отрасли существует ряд проблем, требующих решения. Одной из ключевых проблем является высокий уровень износа основных фондов предприятий. Оборудование и механизмы являются основой производственного процесса как для крупных, так и для средних и малых строительных компаний. В связи с этим многие предприятия сталкиваются с необходимостью обновления своих мощностей [6]. Кроме того, наблюдается рост цен на материалы и конструкции, что обусловлено макроэкономическими факторами. Ужесточаются требования к качеству строящихся объектов и законодательное регулирование условий договоров. Необходимо также отметить, что пандемия COVID-19, начавшаяся в 2020 году, оказала значительное воздействие на социально-экономическую ситуацию как в мире, так и в России [1]. Все вышесказанное подчеркивает *актуальность* данной темы исследования.

Таким образом, цель данной статьи заключается в анализе текущих тенденций и изменений, происходящих в строительной отрасли России, а также в разработке рекомендаций для его дальнейшего развития в условиях меняющейся экономической среды.

Материалы и методы исследований

Исследование основано на научных статьях, посвященных роли строительного сектора в эко-

номике России, отчетах Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации (Росстат) и документах государственных органов, регулирующих строительную отрасль. Методы исследования включают анализ статистических данных, сравнительный анализ и литературный обзор.

Результаты и обсуждения

В период с 2021 по 2023 годы строительная отрасль России демонстрирует устойчивый рост по ключевым показателям, что свидетельствует о положительной динамике и активном развитии сектора.

Строительная отрасль демонстрирует устойчивый рост финансовых показателей. Объем выполненных строительных работ вырос с 11047,9 млрд рублей до 13149,4 млрд рублей между 2021-2022 годами, продемонстрировав увеличение на 7%. Следующий период принес дополнительный подъем показателей до 15092,3 млрд рублей, закрепив положительную динамику ростом в 7,9%. Среднегодовая численность занятых в строительном секторе расширилась с 6496,3 тыс. специалистов в 2021 году до 6551,9 тыс. работников в 2022 году. Дальнейшее увеличение среднегодовой численности до 6814 тыс. сотрудников произошло в 2023 году, что отражает общий рост занятости на 4%. Динамика представлена на рисунке (рис. 1). Это указывает на растущую потребность в рабочей силе в связи с увеличением объемов работ. Однако стоит отметить, что в 2022 году темпы роста численности занятых были минимальными, что может указывать на определенные трудности в привлечении работников.

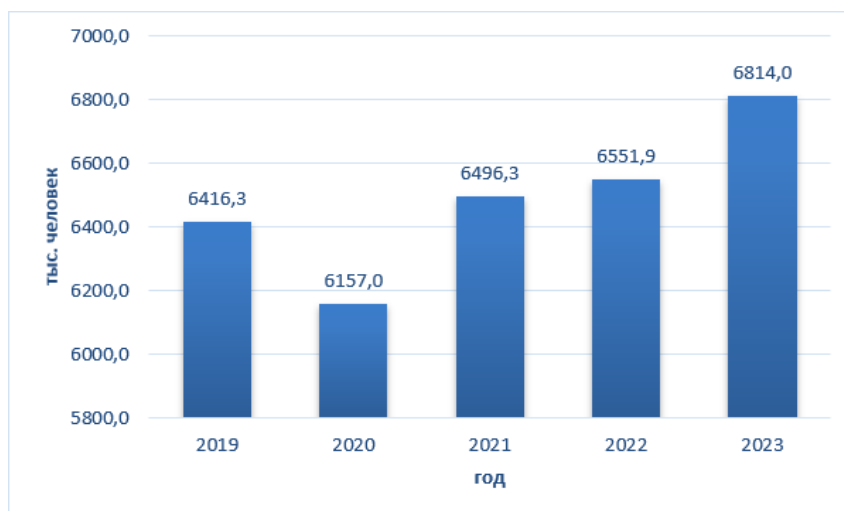


Рис. 1. Среднегодовая численность занятых в строительстве за 2019-2023гг. Составлено автором по данным [7].

Fig. 1. Average annual number of people employed in construction for 2019-2023. Compiled by the authors based on data from [7].

Инвестиции в основной капитал, направленные на развитие строительства, значительно возросли с 869,4 млрд руб. в 2021 году до 1226 млрд руб. в 2022 году (рост на 41,1%) и до 1435,9 млрд руб. в 2023 году (рост на 17%). Данные показатели свидетельствуют о повышенном интересе к развитию инфраструктуры и строительству новых объектов. Наличие основных фондов в строительстве также увеличилось с 3404,6 млрд руб. в 2021 году до 3759,7 млрд руб. в 2022 году (рост на 10,4%) и до 3952,2 млрд руб. в 2023 году (рост на 5,1%). Однако темпы роста в 2023 году замедляются, что может указывать на необходимость обновления и модернизации существующих фондов. Степень износа основных фондов возросла с 50,5% в 2021 году до 52,9% в 2022 году и до 54,1% в 2023 году. Это говорит о необходимости обновления инфраструктуры и оборудования, что может стать одной из ключевых задач для отрасли в будущем. Сальдированный финансовый результат в строительстве также показал значительный рост: с 171,5 млрд руб. в 2021 году до 404 млрд руб. в 2022 году (рост на 135,5%) и до 648,8 млрд руб. в 2023 году (рост на 60,5%). Это свидетельствует о повышении эффективности работы предприятий и улучшении финансовых показателей. Валовая добавленная стоимость отрасли экономики «Строительство» возросла с 5849,8 млрд руб. в 2021 году до 7045,5 млрд руб. в 2022 году (рост на 20,4%) и до 7864 млрд руб. в 2023 году (рост на 11,6%). Эти данные подтверждают положительную динамику в строительной отрасли и ее вклад в экономику страны [7].

В целом, строительная отрасль демонстрирует устойчивый рост, однако увеличение степени из-

носа основных фондов и замедление темпов роста некоторых показателей требуют внимания и возможных решений для модернизации. Увеличение прибыли и валовой добавленной стоимости говорит о положительных тенденциях в экономике строительства, что может способствовать дальнейшему развитию отрасли.

Строительная отрасль активно сотрудничает с производителями строительных материалов, транспортными компаниями и поставщиками разнообразных услуг, что способствует значительному экономическому росту смежных секторов промышленности. Масштабные проекты в этой сфере не только создают новые рабочие места, но и стимулируют развитие национальной экономики в целом [8].

Согласно данным Росстата, в 2023 году в России было введено в эксплуатацию 110,4 млн кв. м. жилья, что на 7,5%, или на 7,7 млн кв. м., превышает показатели 2022 года. Эти объемы являются рекордными за всю историю наблюдений, как в целом, так и по отдельным категориям ввода жилья застройщиками и населением, как показано на рисунке (рис. 2).

Вклад строительной отрасли в российскую экономику оценивается в 7,9 трлн рублей валовой добавленной стоимости, что составляет 5% от общего объема ВВП, который равен 172,1 трлн рублей. Статистические данные показывают рост объемов строительного производства до 15,1 трлн рублей, превысив показатели 2022 года на 7,9% [9]. Региональный анализ строительного рынка, проведенный компанией Sherpa Group, выявил устойчивое распределение строительных работ по федеральным округам России.

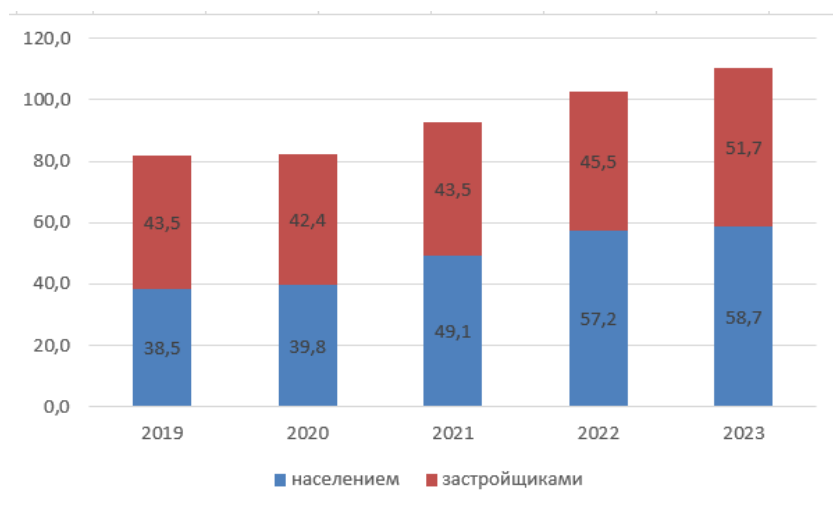


Рис. 2. Объем ввода жилья в России за 2019-2023 гг. Составлено автором по данным [7].

Fig. 2. The volume of housing commissioning in Russia in 2019-2023. Compiled by the authors based on data from [7].

Лидирующие позиции удерживает Центральный федеральный округ с показателем 4 трлн рублей. Москва сконцентрировала 46,6% объема работ региона, увеличив долю на 0,7 процентных пункта при росте активности на 14,1%. Строительный сектор ЦФО вырос на 9% благодаря масштабным инфраструктурным проектам. Приволжский федеральный округ занял вторую позицию с ростом 22,4%. Уральский федеральный округ продемонстрировал рост 12,7%. Дальневосточный регион показал максимальный прирост 19,3%, достигнув 1,44 трлн рублей за счет развития добывающей промышленности. Сибирский федеральный округ снизил показатели на 6,8% до 1,54 трлн рублей. Чукотский автономный округ увеличил бюджет на 162,2% до 32,2 млрд рублей благодаря развитию горнодобывающего комплекса. Тверская область и Республика Тыва нарастили бюджеты на 61,5% и 53,1%, достигнув 72,2 млрд и 15,1 млрд

рублей соответственно за счет социальных программ. Эти результаты стали возможными благодаря усилиям по развитию социальной сферы. В целом, в 54 регионах России наблюдается положительная динамика. Однако в Ингушетии зафиксировано максимальное снижение на 69%, в результате чего бюджет сократился до 5,6 млрд рублей [10].

В 2023 году объем строительных работ в десяти крупнейших российских регионах достиг 6,54 трлн рублей, что показано на рисунке (рис. 3). При этом совокупный показатель крупнейших региональных строительных рынков снизился до 43,3% по сравнению с 45,7% в 2022 году. Эти статистические данные свидетельствуют о том, что распределение строительной активности между субъектами Российской Федерации постепенно выравнивается, включая регионы с менее развитым строительным сектором.

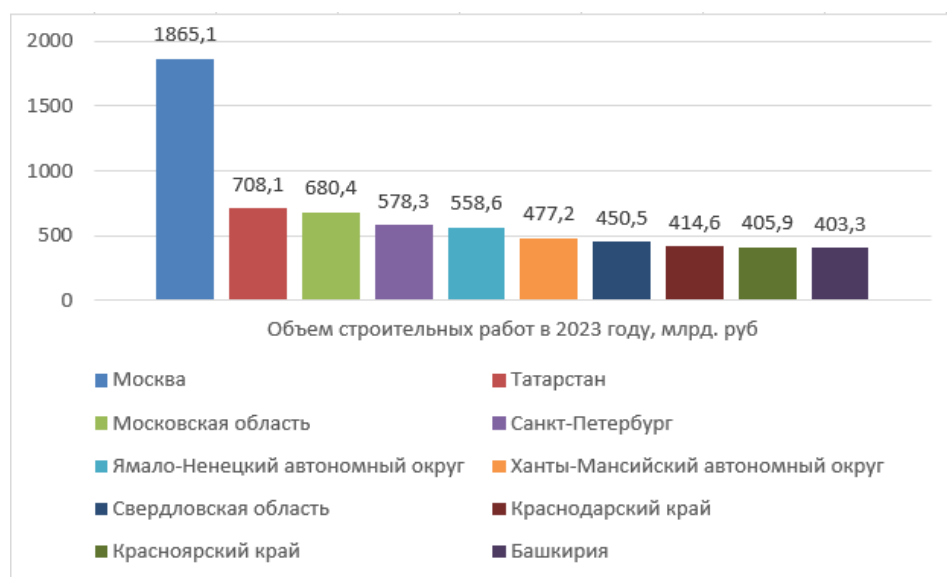


Рис. 3. Топ 10 регионов с наибольшим объемом строительных работ в 2023 году. Составлено автором по данным [10].

Fig. 3. Top 10 regions with the largest volume of construction work in 2023. Compiled by the authors based on data from [10].

В Российской Федерации реализуется комплексная программа модернизации строительной отрасли, направленная на обновление жилищного фонда. В соответствии со стратегией развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года, к 2030 году обеспеченность жильем должна составить 33,3 кв.м. на каждого жителя страны, что значительно превышает текущий уровень в 27,8 кв.м. В рамках данной программы государство оказывает поддержку застройщикам через специальные кредит-

ные механизмы. Также внедряются передовые технологии и модернизируются коммунальные сети, что позволяет ускорить строительство и обеспечить высокое качество работ [11].

Строительная отрасль Российской Федерации демонстрирует положительную динамику развития, тем не менее существующие проблемы создают значительные препятствия для максимальной реализации потенциала данного сектора экономики [12]. В связи с этим, на основании проведенного исследования автор предлагает ряд рекомендаций по совершенствованию деятельности

строительного комплекса в России:

- масштабное инфраструктурное развитие требует привлечения частных инвестиций для модернизации транспортной системы, включающей строительство автомагистралей, реконструкцию аэропортов и расширение метрополитенов. Успешная реализация подобных инициатив создаст новые рабочие места, существенно улучшив транспортную доступность регионов;

- расширение жилищного фонда становится приоритетной задачей благодаря активной государственной поддержке через программы льготного ипотечного кредитования и планомерное расселение ветхого жилья. Эти меры способствуют повышению качества жизни населения и стимулируют развитие строительного сектора. Также важно продолжить работу по совершенствованию механизмов государственного регулирования строительной отрасли, включая разработку налоговых льгот, целевых субсидий и дополнительных стимулирующих мер, направленных на поддержание устойчивого развития этого сектора;

- внедрение современных строительных технологий и материалов существенно увеличит производительность и одновременно сократит издержки. Цифровое моделирование, аддитивные технологии и энергоэффективные решения способны трансформировать традиционные подходы в строительстве;

- необходимо создать благоприятные условия для развития малых и средних строительных предприятий. Упрощение административных процедур и расширение доступа к финансовым инструментам будут способствовать диверсификации рынка и формированию здоровой конкурентной среды;

- инвестиции в профессиональное образование и переподготовку строительных специалистов обеспечат отрасль квалифицированными кадрами, владеющими передовыми знаниями и технологиями. Производственные стажировки и практикумы позволят молодым специалистам

приобретать практические навыки в реальных условиях, формируя необходимые профессиональные компетенции.

Предложенные рекомендации, направленные на совершенствование строительного комплекса, позволят существенно повысить его устойчивость и эффективность в динамично меняющихся рыночных условиях.

Выводы

На основании проведенного анализа данных и литературного обзора существующих исследований можно сделать вывод, что строительный сектор занимает ведущие позиции среди отраслей российской экономики, формируя существенную долю внутреннего валового продукта и способствуя росту занятости населения. Региональные диспропорции в развитии строительного комплекса диктуют необходимость комплексных мер государственного регулирования для выравнивания территориальных различий.

В ходе исследования автором предложены такие рекомендации для улучшения деятельности строительного комплекса, как привлечение частных инвестиций, расширение жилищного фонда, внедрение современных технологий, создание благоприятных условий для малых и средних предприятий, а также инвестиции в образование и развитие механизмов государственного регулирования. Эти меры могут способствовать укреплению позиций строительного сектора и улучшению качества жизни населения.

Исходя из выполненного анализа, можно сделать вывод, что реализация масштабных строительных проектов и модернизация существующей инфраструктуры непосредственно влияют на благосостояние населения, значительно улучшая качество жизни граждан. Активное развитие строительной отрасли становится важным фактором, способствующим росту экономического потенциала страны и укреплению международных позиций Российской Федерации.

Список источников

1. Устинова Л.Н., Шакирова А.И. Эконометрическое исследование строительного сектора РФ на основе факторных признаков // Экономика строительства и жилищно-коммунального хозяйства. 2023. № 1 (2). С. 5 – 14.
2. Подведены итоги жилищного строительства в 2023 году. URL: <https://minstroyrf.gov.ru/press/podvedeny-itogi-zhilishchnogo-stroitelstva-v-2023-godu/> (дата обращения: 15.09.2024)

3. Пинчук В.Н., Якимович Е.А., Барткус В.В. Россия на мировом рынке строительных услуг // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2024. Т. 32. № 2. С. 266 – 286. DOI 10.22363/2313-2329-2024-32-2-266-286
4. Овчинников Д.И. Роль строительного комплекса в экономике России // Сборник научных статей аспирантов Московской международной академии. Москва: Московская международная академия, 2024. С. 172 – 175.
5. Семакина А.А., Шаманов В.А. Государственное регулирование строительной отрасли // Современные технологии в строительстве. Теория и практика. 2020. Т. 1. С. 389 – 395.
6. Grabovyy P.G., Azhimov T.Z. Strategic Directions and Development Prospects of the Construction Industry in Russia // Real Estate: Economics, Management. 2024. No. 2. P. 6 – 11.
7. Строительство в России. 2024. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Stroit_2024.htm (дата обращения: 15.09.2024)
8. Кациев З.В. Влияние строительной отрасли на экономическое развитие в России // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Т. 13. № 3А. С. 141 – 146. DOI:10.34670/AR.2023.81.63.011
9. Росстат представляет вторую оценку ВВП за 2023 год. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/234206> (дата обращения: 15.09.2024)
10. Строительство в российских регионах: итоги 2023 года. URL: <https://roscongress.org/materials/stroitelstvo-v-rossiyskikh-regionakh-itogi-2023-goda> (дата обращения: 15.09.2024)
11. Стратегия развития строительной отрасли. URL: <http://static.government.ru/media/files/Adm.pdf> (дата обращения: 15.09.2024)
12. Кустов В.С., Дмитриев А.Г. Развитие строительной отрасли в современных отечественных исследованиях // Ученые записки Российской Академии предпринимательства. 2023. Т. 22. № 1. С. 40 – 46. DOI 10.24182/2073-6258-2023-22-1-40-46

References

1. Ustinova L.N., Shakirova A.I. Econometric study of the construction sector of the Russian Federation based on factor characteristics. Economy of construction and housing and communal services. 2023. No. 1 (2). P. 5 – 14.
2. The results of housing construction in 2023 have been summed up. URL: <https://minstroyrf.gov.ru/press/podvedeny-itogi-zhilishchnogo-stroitelstva-v-2023-godu/> (date of access: 09/15/2024)
3. Pinchuk V.N., Yakimovich E.A., Bartkus V.V. Russia in the world market of construction services. Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Economy. 2024. Vol. 32. No. 2. P. 266 – 286. DOI 10.22363/2313-2329-2024-32-2-266-286
4. Ovchinnikov D.I. The role of the construction complex in the Russian economy. Collection of scientific articles by postgraduate students of the Moscow International Academy. Moscow: Moscow International Academy, 2024. P. 172 – 175.
5. Semakina A.A., Shamanov V.A. State regulation of the construction industry. Modern technologies in construction. Theory and practice. 2020. Vol. 1. Pp. 389 – 395.
6. Grabovyy P.G., Azhimov T.Z. Strategic Directions and Development Prospects of the Construction Industry in Russia. Real Estate: Economics, Management. 2024. No. 2. P. 6 – 11.
7. Construction in Russia. 2024. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Stroit_2024.htm (date of access: 15.09.2024)
8. Katsiev Z.V. The influence of the construction industry on economic development in Russia. Economy: yesterday, today, tomorrow. 2023. Vol. 13. No. 3A. P. 141 – 146. DOI: 10.34670/AR.2023.81.63.011
9. Rosstat presents the second estimate of GDP for 2023. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/313/document/234206> (date of access: 15.09.2024)
10. Construction in Russian regions: results of 2023. URL: <https://roscongress.org/materials/stroitelstvo-v-rossiyskikh-regionakh-itogi-2023-goda> (date of access: 15.09.2024)
11. Strategy for the Development of the Construction Industry. URL: <http://static.government.ru/media/files/Adm.pdf> (date of access: 15.09.2024)
12. Kustov V.S., Dmitriev A.G. Development of the Construction Industry in Modern Domestic Research. Scientific Notes of the Russian Academy of Entrepreneurship. 2023. Vol. 22. No. 1. P. 40 – 46. DOI 10.24182/2073-6258-2023-22-1-40-46

Информация об авторах

Каримов Т.Ф., аспирант, Университет управления «ТИСБИ»

Ельшин Л.А., доктор экономических наук, профессор, Университет управления «ТИСБИ»

© Каримов Т.Ф., Ельшин Л.А., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.1. Экономическая теория (экономические науки)

УДК 330.3



¹ Кудисова Е.А., ¹ Улыбина О.В., ¹ Хахалкина У.В., ² Рындина Ю.В., ³ Сокорева Е.В.,

¹ Бирский филиал Уфимского университета науки и технологий,

² Тюменский государственный университет,

³ Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет

**Влияние изменений в общественных и экономических отношениях на систему
высшего психолого-педагогического профессионального образования**

Аннотация: глобализация и цифровизация трансформируют методологическую базу образовательного процесса, формируя новые требования к педагогическим подходам и компетенциям обучающихся. Современная образовательная среда непрерывно адаптируется к технологическим инновациям и социальным изменениям, расширяя спектр востребованных профессиональных навыков. Педагогические работники и специалисты психологической сферы совершенствуют практические методики преподавания, интегрируя актуальные научные достижения в межкультурное образовательное пространство.

Современная система профессиональной подготовки психологов и педагогов нуждается в фундаментальном обновлении методологических подходов, учитывающих динамично трансформирующиеся запросы рынка труда и социума. Образовательные учреждения педагогического профиля решают сложнейшую задачу формирования нового поколения специалистов, владеющих инструментами аналитического мышления и практическими навыками преодоления профессиональных вызовов в условиях непрерывных общественных изменений.

Цель данного исследования – проанализировать влияние изменений в общественных и экономических отношениях на систему высшего психолого-педагогического профессионального образования.

В статье уточняется сущность опережающей функции профессионального педагогического образования. Описываются ключевые стратегии модернизации опережающей профессиональной подготовки будущего учителя: включение в содержание подготовки будущего педагога контекстных факторов и онтологических закономерностей эволюции образовательных систем.

Ключевые слова: общественные и экономические отношения, влияние, глобализация и цифровизация, высшее психолого-педагогическое образование, высшее профессиональное образование

Для цитирования: Кудисова Е.А., Улыбина О.В., Хахалкина У.В., Рындина Ю.В., Сокорева Е.В. Влияние изменений в общественных и экономических отношениях на систему высшего психолого-педагогического профессионального образования // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 123 – 130.

Поступила в редакцию: 23 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 21 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Kudisova E.A., ¹ Ulybina O.V., ¹ Khakhalkina U.V., ² Ryndina Yu.V., ³ Sokoreva E.V.,
¹ Birsky Branch of the Ufa University of Science and Technology,
² University of Tyumen,
³ National Research Moscow State University of Civil Engineering

***The impact of changes in social and economic relations on the system
of higher psychological and pedagogical professional education***

Abstract: globalization and digitalization are transforming the methodological base of the educational process, forming new requirements for pedagogical approaches and competencies of students. The modern educational environment is continuously adapting to technological innovations and social changes, expanding the range of required professional skills. Teaching staff and psychological specialists are improving practical teaching methods by integrating relevant scientific achievements into the intercultural educational space.

The modern system of professional training of psychologists and educators needs a fundamental update of methodological approaches that take into account the dynamically transforming demands of the labor market and society. Educational institutions with a pedagogical profile are solving the most difficult task of forming a new generation of specialists who possess analytical thinking tools and practical skills to overcome professional challenges in the context of continuous social changes.

The purpose of this study is to analyze the impact of changes in social and economic relations on the system of higher psychological and pedagogical professional education.

The article clarifies the essence of the advanced function of professional pedagogical education. The key strategies for the modernization of advanced professional training of future teachers are described: the inclusion of contextual factors and ontological patterns of the evolution of educational systems in the content of the future teacher's training.

Keywords: social and economic relations, influence, globalization and digitalization, higher psychological and pedagogical education, higher professional education

For citation: Kudisova E.A., Ulybina O.V., Khakhalkina U.V., Ryndina Yu.V., Sokoleva E.V. The impact of changes in social and economic relations on the system of higher psychological and pedagogical professional education. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 123 – 130.

The article was submitted: November 23, 2024; Approved after reviewing: January 21, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Стремительное развитие глобальных процессов и цифровых технологий формирует новые требования к образовательной системе, побуждая адаптировать методы обучения под динамично меняющиеся потребности рынка труда и социума.

Динамичная трансформация общественных процессов, включающая цифровизацию, глобальное культурное взаимодействие и востребованность адаптивных компетенций, формирует качественно новый запрос к образовательной системе подготовки психологов и педагогов. Современная модель профессионального обучения специалистов данного профиля требует гармоничного сочетания фундаментальной теоретической базы с углубленным развитием прикладных умений, позволяющих эффективно действовать в условиях меняющейся социокультурной среды.

Динамика рыночной конкуренции и возрастающие требования к профессиональной квалификации специалистов существенно трансформиру-

ют современную систему высшего образования. Учебные программы психолого-педагогического направления нацелены на развитие у студентов гибкости мышления, аналитических способностей и стремления к непрерывному профессиональному росту, что обеспечивает успешную адаптацию выпускников к требованиям работодателей.

Актуальность исследования определяется необходимостью переосмысления методологии и содержания образовательных программ. Современные вызовы требуют обновления подходов к обучению, внедрения интерактивных и проектных методов, а также развития у студентов компетенций, связанных с работой в условиях цифровой экономики.

Таким образом, изучение влияния изменений в общественных и экономических отношениях на высшее психолого-педагогическое профессиональное образование является важным шагом для создания системы, способной подготовить специалистов, отвечающих современным вызовам. Это

исследование имеет не только академическую значимость, но и практическую пользу, поскольку результаты могут быть использованы для разработки образовательных реформ, способствующих повышению качества профессиональной подготовки и её соответствия потребностям современного общества.

Материалы и методы исследований

При подготовке данной статьи применялись теоретические методы научного исследования для рассмотрения социального, исторического, методологического и дидактического аспектов проблемы.

Результаты и обсуждения

Современное общество характеризуется растущей интеграцией цифровых технологий, что требует от образовательных программ гибкости и инновационности в методах обучения. Это обуславливает переосмысление традиционных подходов и интеграцию новых технологий в учебный процесс, направленную на повышение цифровой компетентности как преподавателей, так и студентов. Профессиональное образование должно соответствовать не только академическим, но и практическим потребностям современности, что предполагает умение применять теоретические знания в условиях реальных психолого-педагогических задач [5].

Экономические изменения, влияющие на структуру рынка труда, также вносят свой вклад в трансформацию психолого-педагогического образования. Увеличение спроса на специалистов, способных эффективно работать в мультикультурной и междисциплинарной среде, стимулирует внедрение образовательных программ, ориентированных на международные стандарты и практики. Это, в свою очередь, подразумевает усиление акцента на развитии межкультурной компетенции и навыков межличностного общения [2].

Важным аспектом является реакция образовательной системы на социальные вызовы, такие как необходимость обеспечения равного доступа к качественному образованию. Это включает разработку и реализацию программ, направленных на поддержку студентов с различным социальным и культурным багажом, а также на обучение специалистов, способных эффективно работать в условиях социальной диверсификации [6].

Высшее психолого-педагогическое профессиональное образование в современном мире сталкивается с множеством вызовов и возможностей, обусловленных быстрыми социальными и технологическими изменениями. Это направление обучения играет критически важную роль в формировании квалифицированных специалистов, способ-

ных не только передавать знания, но и оказывать психологическую поддержку, а также адаптироваться к динамично меняющимся условиям образовательной среды [3].

Одной из основных задач современного психолого-педагогического образования является подготовка специалистов, которые могли бы эффективно работать в мультикультурной среде. С учетом глобализации и миграционных процессов, преподаватели и психологи должны уметь учитывать культурные и индивидуальные особенности своих студентов и клиентов. Это требует от образовательных программ включения курсов межкультурной коммуникации и психологии, а также разработки методик, которые бы помогали эффективно преодолевать языковые и культурные барьеры [6].

В условиях постоянного развития цифровых технологий и их интеграции в образовательный процесс важность владения цифровыми инструментами становится очевидной. Высшее психолого-педагогическое образование должно предоставлять студентам не только теоретические знания, но и практические навыки работы с новыми технологическими решениями. Это включает обучение работы с электронными образовательными платформами, цифровыми инструментами для проведения психологической диагностики и онлайн-консультирования. Кроме того, текущие социальные изменения требуют от психологов и педагогов умения работать в условиях повышенной психологической напряженности и стресса. Современные образовательные программы должны включать элементы психологической подготовки и тренингов по управлению стрессом, что позволит будущим специалистам эффективнее справляться с эмоциональными нагрузками в профессиональной деятельности [1].

Одним из наиболее значимых факторов влияния является цифровизация образовательного процесса. Современные технологии открывают новые возможности для обучения, однако требуют серьезной перестройки учебного процесса. Введение онлайн-курсов, дистанционного обучения, цифровых библиотек и интерактивных платформ делает процесс обучения более доступным, но одновременно создает новые вызовы для традиционной модели образования.

Ранее обучение в вузах строилось на очных лекциях, семинарах и практических занятиях. Сегодня же наблюдается активное внедрение смешанных форм обучения (blended learning), где традиционные занятия дополняются онлайн-курсами, интерактивными тренажерами, вебинарами и использованием искусственного интеллекта. Однако

данный процесс сопровождается рядом проблем, таких как нехватка цифровой грамотности у преподавателей, снижение мотивации студентов при дистанционном обучении и сложность контроля усвоения знаний.

Современная молодежь имеет иные ценностные ориентиры, чем предшествующие поколения. Если раньше высшее образование рассматривалось как гарант стабильного будущего, то сегодня многие студенты ориентируются на гибкость, востребованность и возможность саморазвития в различных сферах. В условиях высококонкурентного

рынка труда они стремятся к приобретению универсальных навыков (soft skills), таких как эмоциональный интеллект, креативность, умение работать в команде и адаптивность.

Также актуальной остается проблема инклюзивного образования: необходимость подготовки преподавателей и психологов, способных работать с детьми и взрослыми с особыми образовательными потребностями. Данный аспект требует усиленной подготовки в рамках высшего образования, внедрения специализированных курсов и развития междисциплинарного подхода.

Таблица 1

Анализ влияния общественных изменений на систему высшего психолого-педагогического образования.

Table 1

Analysis of the impact of social changes on the system of higher psychological and pedagogical education.

Фактор общественных изменений	Проявление в сфере образования	Влияние на психолого-педагогическое образование
Дигитализация	Внедрение онлайн-курсов, дистанционного обучения, электронных платформ	Требует адаптации учебных программ, повышения цифровой грамотности преподавателей
Изменение ценностей молодежи	Стремление к гибкости, саморазвитию, приобретению soft skills	Необходимость увеличения интерактивных методов обучения, акцент на критическое мышление
Рост конкуренции среди вузов	Борьба с альтернативными образовательными платформами	Вузам необходимо повышать качество программ, внедрять инновационные методики обучения
Социальные вызовы (тревожность, стрессы)	Увеличение потребности в психологической помощи, рост количества детей с ОВЗ	Требуется развитие направлений инклюзивного образования и психолого-педагогической поддержки

Для успешного развития высшего психолого-педагогического образования необходимо учитывать эти изменения, адаптироваться к новым требованиям и внедрять инновационные методы обучения, чтобы выпускники были востребованы на рынке труда и могли эффективно работать в современных условиях.

Эти изменения отражаются на требованиях к образовательному процессу: вузам необходимо пересматривать содержание дисциплин, увеличивать долю интерактивных методов обучения, стимулировать студентов к самостоятельному поиску информации и формированию критического мышления. Кроме того, растет интерес к краткосрочным образовательным программам, таким как курсы повышения квалификации, сертификатные программы и микродипломы.

Современные вузы вынуждены конкурировать не только друг с другом, но и с альтернативными образовательными платформами (Coursera, EdX, Skyeng и др.), которые предлагают быстрые и относительно недорогие способы получения знаний. В связи с этим учебные заведения сталкиваются с

необходимостью повышать качество образования, модернизировать программы и активно внедрять инновационные методы обучения.

Особенно остро эта проблема стоит перед вузами психолого-педагогического профиля, поскольку выпускники данных направлений должны обладать не только теоретическими знаниями, но и практическими компетенциями. В условиях цифровизации образовательного процесса важно обеспечивать студентов не только академическими знаниями, но и возможностью практического применения психолого-педагогических методов в реальных условиях.

Современные вузы вынуждены работать в условиях жесткой конкуренции не только за студентов, но и за финансирование. Это заставляет образовательные учреждения искать пути повышения своей экономической эффективности, что может выражаться в следующих изменениях:

- Сокращение нерентабельных программ и кафедр.
- Объединение вузов и укрупнение образовательных учреждений.

- Введение коммерческих программ (платных курсов, дополнительного образования).
- Оптимизация административных расходов.
С одной стороны, это позволяет вузам выживать в сложных экономических условиях, с другой

– может привести к снижению качества образования, особенно в гуманитарных областях, где практическое обучение требует значительных ресурсов.

Таблица 2

Анализ влияния экономических изменений на систему высшего психолого-педагогического образования.

Table 2

Analysis of the impact of economic changes on the system of higher psychological and pedagogical education.

Экономический фактор	Проявление в высшем образовании	Последствия для психолого-педагогического образования
Сокращение бюджетного финансирования	Уменьшение бюджетных мест, повышение стоимости обучения	Снижение доступности образования, сокращение лабораторных и практических занятий
Рост потребностей рынка труда	Требование практических навыков, появление новых профессий	Необходимость адаптации программ, увеличение доли практического обучения
Экономические кризисы	Рост стоимости жизни, уменьшение рабочих мест	Снижение доступности образования, ухудшение социального статуса профессии
Развитие альтернативного образования	Популярность онлайн-курсов, профессиональной переподготовки	Вузам необходимо конкурировать, развивать гибкие образовательные траектории
Оптимизация расходов вузов	Объединение вузов, сокращение нерентабельных направлений	Возможное ухудшение качества образования, снижение количества преподавателей

Экономические изменения оказывают значительное влияние на систему высшего психолого-педагогического образования. Сокращение государственного финансирования делает вузы менее устойчивыми, а рост стоимости обучения снижает его доступность. Меняющиеся требования рынка труда вынуждают образовательные учреждения пересматривать учебные планы, делая упор на практическую подготовку специалистов. В то же время кризисные явления могут снижать престиж профессии педагога и психолога, что ведет к отто-

ку абитуриентов в другие сферы.

Для создания систематизированной структуры стратегий развития высшего психолого-педагогического профессионального образования, можно разделить подходы по ключевым направлениям, включая интеграцию новых технологий, методическое обновление, улучшение квалификации преподавателей и вовлечение студентов [4].

Ниже в табл. 3 представлены основные такие стратегии и их краткое описание.

Таблица 3

Стратегии развития высшего психолого-педагогического профессионального образования.

Table 3

Strategies for the development of higher psychological and pedagogical professional education.

Стратегия	Описание
Интеграция новых технологий	Включение в учебные планы курсов по работе с современными образовательными технологиями и цифровыми инструментами для повышения уровня цифровой грамотности среди студентов и преподавателей.
Методическое обновление	Разработка и внедрение инновационных учебных методов и техник, таких как проектно-ориентированное обучение и кейс-метод, для обеспечения активного и практико-ориентированного подхода к образованию.
Улучшение квалификации преподавателей	Постоянное профессиональное развитие преподавателей через участие в научных конференциях, семинарах и курсах повышения квалификации, направленное на обновление знаний и методик преподавания.
Развитие междисциплинарных программ	Содействие междисциплинарному обучению через интеграцию курсов, которые сочетают психологию, педагогику и другие области знаний, для обеспечения комплексного подхода к образованию.

Продолжение таблицы 3
Continuation of Table 3

Вовлечение студентов в научно-исследовательскую деятельность	Предоставление студентам возможностей для участия в исследовательских проектах и практической работы с реальными случаями из практики, что способствует глубокому пониманию исследуемых проблем и развитию критического мышления.
Укрепление партнерства с отраслью	Сотрудничество с образовательными учреждениями, клиническими и исследовательскими центрами для обеспечения студентов реальным опытом и возможностями для профессионального роста.

Эти стратегии направлены на совершенствование профессионального психолого-педагогического образования в соответствии с современными требованиями и вызовами, создавая тем самым более эффективную и адаптируемую образовательную среду [10].

Одной из главных тенденций в ближайшем будущем станет глубокая цифровизация образовательного процесса. Уже сегодня активно используются онлайн-курсы, виртуальные симуляторы, интерактивные учебные платформы, однако в перспективе можно ожидать еще более масштабного внедрения искусственного интеллекта (ИИ) и технологий big data в образовательную сферу.

Перспективные направления цифровизации:

- Использование ИИ-технологий для персонализированного обучения (анализ стиля и скорости усвоения информации у студентов, автоматическая адаптация учебных материалов).
- Развитие виртуальной и дополненной реальности (VR/AR) для моделирования психологических и педагогических ситуаций.
- Внедрение геймификации и интерактивных методов в процесс обучения.
- Применение чат-ботов и голосовых помощников для консультирования студентов по учебным вопросам.

Основные векторы модернизации профессиональной подготовки будущего учителя в сторону усиления ее опережающей функции состоят в том, чтобы, во-первых, обеспечить в содержании учебных дисциплин диалектику контекстности (изучение множества переменных, влияющих на выбор педагогических средств в заданный временной промежуток для заданной ситуации) и константности (апелляция к неизменным антропологическим закономерностям, лежащим в основе раскрытия потенциала человеческой сущности) [7].

Во-вторых, совершенствование профессиональной подготовки педагога осуществляется в единстве с задачей повышения функциональной грамотности социума за счет трансфера достижений психолого-педагогических наук и лучшего образовательного опыта, за счет развития механизмов просветительской деятельности [8].

Современный мир требует от специалистов комплексного подхода к решению профессиональных задач. В ближайшие годы ожидается развитие междисциплинарных программ, сочетающих психолого-педагогические знания с другими областями:

Психология и IT – это подготовка специалистов по цифровой психологии, разработке образовательных приложений, анализу поведения пользователей.

Педагогика и нейронаука – это изучение когнитивных процессов, нейропедагогика.

Психология и бизнес – это формирование программ по образовательному коучингу, HR-аналитике, корпоративному обучению.

Психология и медицина – это подготовка специалистов по психосоматике, коррекционной педагогике.

Благодаря такому подходу выпускники получают более широкие возможности трудоустройства и смогут адаптироваться к новым вызовам на рынке труда.

Итак, для успешного функционирования психолого-педагогического образования в условиях современных экономических вызовов вузам необходимо:

1. Развивать новые формы обучения (онлайн-курсы, гибкие образовательные траектории).
2. Активнее сотрудничать с работодателями, создавая программы практической подготовки.
3. Искать новые источники финансирования (гранты, партнерские программы).
4. Усиливать работу по привлечению абитуриентов в профессию.

Только в этом случае можно сохранить качество и доступность психолого-педагогического образования, подготовив специалистов, способных эффективно работать в современных условиях.

Выводы

Современный этап общественного развития характеризуется одной из самых глубочайших трансформаций – возникновением новой постиндустриальной или информационной цивилизации, приходящей на смену индустриальному обществу.

Система высшего психолого-педагогического

профессионального образования находится в процессе постоянной адаптации к изменяющимся условиям социальной и экономической жизни. Результаты такой адаптации оказывают существенное влияние на качество образовательных услуг и их соответствие потребностям современного общества, что подчеркивает актуальность дальнейших исследований в данной области.

Данное образование должно быть максимально адаптировано к текущим реалиям и предоставлять студентам комплексные знания и навыки, которые будут востребованы в современном мире. От его способности адаптироваться к изменениям зависит качество подготовки следующего поколения педагогов и психологов, а также их готовность к профессиональной деятельности в условиях непрерывно меняющегося общества.

Список источников

1. Авакян И.Б. Оценка педагогического консерватизма преподавателей в условиях модернизации военного образования // Личность курсанта: психологические особенности бытия. 2022. С. 170 – 179.
2. Александрова Е.А., Бурмистрова М.Н., Фирсова Т.Г. Концептуальные идеи модернизации педагогического образования в контексте развития личностного потенциала будущего педагога // Социально-политические исследования. 2023. № 1. С. 18.
3. Егорова Р.И. Партнерство школы и вуза в контексте модернизации образования // Проблемы современного педагогического образования. 2022. № 77-2. С. 158 – 160.
4. Зеер Э.Ф. Проблемы модернизации профессионального и профессионально-педагогического образования: панорамный подход // Профессиональное образование и рынок труда. 2022. № 2 (49). С. 13 – 21.
5. Курманов Н., Сырлыбай Б. Формы, методы и направления психолого-педагогического сопровождения социально-профессиональной адаптации обучающихся на факультете физической культуры и искусства // Актуальные проблемы науки и образования. 2023. С. 190 – 195.
6. Китикарь О.В. Информатизация и цифровизация педагогического образования: проблемы и перспективы развития // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Информатизация образования. 2023. Т. 20. № 1. С. 63 – 77.
7. Ли Е. Модернизация профессиональной компетентности будущих учителей на основе культурологического подхода в онлайн обучении // Science and innovation. 2023. Vol. 2. №. Special Issue 9. С. 389 – 392.
8. Сребродольский О.В. Исследование роли когнитивной компоненты в становлении правовой компетентности бакалавров психолого-педагогического образования // Педагогика и психология образования. 2022. № 4. С. 45 – 54.
9. Титовец Т.Е. Направления модернизации образовательного процесса в системе подготовки будущего педагога. 2024. 234 с.
10. Титовец Т.Е. Стратегии модернизации опережающей профессиональной подготовки будущего учителя // Вестник практической психологии образования. 2024. Т. 21. № 4. С. 27 – 33.

References

1. Avakyan I.B. Assessment of pedagogical conservatism of teachers in the context of modernization of military education. Personality of a cadet: psychological features of being. 2022. P. 170 – 179.
2. Aleksandrova E.A., Burmistrova M.N., Firsova T.G. Conceptual ideas of modernization of pedagogical education in the context of development of personal potential of future teachers. Social and political research. 2023. No. 1. P. 18.
3. Egorova R.I. Partnership of school and university in the context of modernization of education. Problems of modern pedagogical education. 2022. No. 77-2. P. 158 – 160.
4. Zeer E.F. Problems of modernization of professional and professional-pedagogical education: a panoramic approach. Professional education and labor market. 2022. No. 2 (49). P. 13 – 21.
5. Kurmanov N., Syrlybay B. Forms, methods and directions of psychological and pedagogical support for social and professional adaptation of students at the Faculty of Physical Education and Arts. Actual problems of science and education. 2023. P. 190 – 195.
6. Kitikar O.V. Informatization and digitalization of pedagogical education: problems and development prospects. Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Informatization of education. 2023. Vol. 20. No. 1. P. 63 – 77.

7. Li E. Modernization of professional competence of future teachers based on the cultural approach in online learning. Science and innovation. 2023. Vol. 2. No. Special Issue 9. P. 389 – 392.
8. Srebrodolsky O.V. Study of the role of the cognitive component in the development of legal competence of bachelors of psychological and pedagogical education. Pedagogy and psychology of education. 2022. No. 4. P. 45 – 54.
9. Titovets T.E. Directions for modernization of the educational process in the system of training future teachers. 2024. 234 p.
10. Titovets T.E. Strategies for modernization of advanced professional training of future teachers. Bulletin of practical psychology of education. 2024. Vol. 21. No. 4. P. 27 – 33.

Информация об авторах

Кудисова Е.А., старший преподаватель, Бирский филиал Уфимского университета науки и технологий

Улыбина О.В., кандидат психологических наук, доцент, Бирский филиал Уфимского университета науки и технологий

Хахалкина У.В., кандидат психологических наук, доцент, Бирский филиал Уфимского университета науки и технологий

Рындина Ю.В., кандидат педагогических наук, доцент, Тюменский государственный университет

Сокорева Е.В., Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет

© Кудисова Е.А., Улыбина О.В., Хахалкина У.В., Рындина Ю.В., Сокорева Е.В., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.4. Финансы (экономические науки)

УДК 336.63



¹ Розьева И.В.,

¹ Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации

Стратегия финансового менеджмента компании строительной сферы в современных условиях (санкции, нестабильность политическая и экономическая)

Аннотация: в данной статье рассматриваются стратегии оптимального финансирования в контексте строительных организаций в условиях экономической нестабильности и санкционных ограничений.

Цель исследования заключается в разработке и анализе оптимальных стратегий финансового менеджмента строительных организаций, направленных на обеспечение их устойчивого развития в текущих экономических условиях.

Методы. В ходе исследования применялись методы сравнительного анализа различных подходов к формированию финансовой стратегии, проводилась оценка соотношения собственных и заемных средств, анализировалась средневзвешенная стоимость капитала, использовался целевой подход к выбору стратегии финансирования.

Результаты. В результате исследования выявлены два основных стратегических подхода: максимизация рентабельности с использованием заемных средств и минимизация рисков при поддержании финансовой стабильности; разработан целевой подход к выбору оптимальной стратегии финансирования; определены ключевые компоненты детализированного финансового плана; установлены основные факторы влияния санкций на финансовую устойчивость строительных организаций.

Выводы. Сделан вывод о том, что в условиях санкционного давления и экономической нестабильности оптимальная структура капитала строительных организаций требует тщательного баланса между использованием заемных средств и поддержанием финансовой устойчивости, а также необходима разработка комплексных мер по диверсификации источников финансирования и минимизации финансовых рисков при сохранении приемлемого уровня рентабельности.

Ключевые слова: оптимальная структура капитала, средневзвешенная стоимость капитала, финансовый риск, стратегия финансирования, финансовая устойчивость, заемные средства, рентабельность капитала, строительные организации, финансовый план

Для цитирования: Розьева И.В. Стратегия финансового менеджмента компании строительной сферы в современных условиях (санкции, нестабильность политическая и экономическая) // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 131 – 138.

Поступила в редакцию: 23 ноября 2024 г.; Approved after reviewing: 21 января, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Rozyeva I.V.,

¹ Financial University under the Government of the Russian Federation

Strategy of financial management in the construction sector under current conditions (sanctions, political and economic instability)

Abstract: this article examines optimal financing strategies within construction organizations in the context of economic instability and sanctions.

The *aim* of the research is to develop and analyze optimal financial management strategies for construction organizations, aimed at ensuring their sustainable development in the current economic conditions.

Methods. The research employed comparative analysis methods of various approaches to formulating financial strategies, assessed the ratio of equity to borrowed funds, analyzed the weighted average cost of capital, and utilized a targeted approach to selecting financing strategies.

Results. The study identified two main strategic approaches: maximizing profitability through the use of borrowed funds and minimizing risks while maintaining financial stability. A targeted approach to selecting the optimal financing strategy was developed, key components of a detailed financial plan were identified, and the main factors influencing the financial stability of construction organizations under sanctions were established.

Conclusions. The conclusion is drawn that under the pressure of sanctions and economic instability, the optimal capital structure for construction organizations requires a careful balance between the use of borrowed funds and maintaining financial stability. Furthermore, it is essential to develop comprehensive measures for diversifying funding sources and minimizing financial risks while maintaining an acceptable level of profitability.

Keywords: optimal capital structure, weighted average cost of capital, financial risk, financing strategy, financial stability, borrowed funds, return on equity, construction organizations, financial plan

For citation: Rozyeva I.V. Strategy of financial management in the construction sector under current conditions (sanctions, political and economic instability). Modern Economy Success. 2025. 2. P. 131 – 138.

The article was submitted: November 23, 2024; Approved after reviewing: January 21, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Строительный сектор играет ключевую роль в экономике страны, отличаясь стабильным спросом и возможностью стратегического управления. В рамках государственного управления применяется программно-целевой метод, который является основополагающим. В соответствии со Стратегию развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года в России поставлены задачи по восстановлению экономики через строительство, обеспечению доступности жилья, инновационному развитию отрасли, улучшению энергоэффективности ЖКХ, оптимизации землепользования и повышению экологической безопасности [1].

Последние изменения в стратегии развития строительной сферы в России предполагают учет макроэкономических рисков, которые возникают из-за воздействия международной обстановки на экономику страны. Исследуя период до введения санкций, Фонд «Институт экономики города» (ИЭГ) в партнерстве со СберИндекс и Яндекс Недвижимость указывают на то, что общее число квартир в России достигало 69,5 миллионов, при этом число домохозяйств было около 55 миллионов. В то же время, жилищные условия в России резко отличаются от Европейского стандарта, где преобладают частные дома. В РФ большинство семей насчитывают три и более человека, при этом в основном живут в одно- и двухкомнатных квартирах [10].

Материалы и методы исследований

Строительная отрасль играет ключевую роль в экономической системе государства, что проявля-

ется в нескольких направлениях:

- обеспечение экономических субъектов необходимыми объектами производственного и непроизводственного назначения;
- интенсификация денежного оборота через своевременное введение новых объектов;
- активизация финансово-кредитного сектора, демонстрирующая системообразующую функцию строительства в национальной экономике.

Развитие строительной индустрии выполняет важную социально-экономическую миссию, создавая условия для трудоустройства населения и решения жилищных проблем, а также модернизации инфраструктурных объектов. При этом мультипликативный эффект отрасли выражается в том, что единица вложенных средств приносит шестикратную отдачу внутри сектора и трехкратную - в смежных областях.

Строительство функционирует в тесной кооперации с множеством других секторов экономики, завися от поставок отечественного и иностранного сырья и материалов. Введение западных ограничительных мер существенно повлияло на функционирование отрасли, затронув стоимость импортируемых компонентов, покупательную способность, механизмы финансирования и иные аспекты. Это обусловило потребность в исследовании влияния санкций на российское строительство и формировании механизмов противодействия через разработку специализированных антисанкционных мер.

Как известно, российская строительная отрасль тесно связана с другими секторами национальной экономики, что делает ее уязвимой для проблем, возникающих в этих секторах. Это, в свою оче-

редь, оказывает влияние на финансовое и экономическое состояние строительства в России.

Согласно аналитическим данным Центрального Банка России за 2022 год, основным фактором, воздействующим на экономику страны, стало резкое ухудшение геополитической обстановки. Введение международных санкций привело к значительным изменениям в различных аспектах экономической жизни страны [4].

В этом контексте, санкции оказывают влияние на различные сектора экономики, ограничивая доступ к оборудованию, запчастям и программному обеспечению, что неизбежно сказывается на строительной индустрии. Более того, строительный сектор непосредственно подвергается воздействию санкций, которые по своей сути создают давление на определенные промышленные отрасли, как прямым, так и косвенным образом, при этом последствия такого воздействия проявляются со временем.

Также, анализ влияния санкций на экономику на микро- и мезоуровне позволяет поставить под сомнение утверждения некоторых экспертов о том, что строительная отрасль успешно адаптировалась к санкциям, которые якобы способствовали активизации процессов импортозамещения и не сыграли значительной роли в замедлении развития отрасли [9].

Для аргументации этой идеи рассмотрим экономические и финансовые последствия санкционной политики для строительного сектора в российской экономике [3]. Изучая официальные статистические данные без склонности к чрезмерному пессимизму, стоит заметить, что с началом введения строгих санкций в 2022 году, строительный сектор в России начал показывать ухудшение показателей развития по ключевым аспектам.

Для определения роли конкретного сектора в национальной экономике используется показатель его доли в совокупном ВВП. В строительной отрасли наблюдалась положительная динамика этого индикатора: с 3,28% в досанкционном 2013 году он вырос до 7,53% к 2021 году. Тем не менее, 2022 год показал спад на 1,22 процентных пункта до 6,31%, что свидетельствует о возникновении проблем в данном секторе.

Другим важным параметром выступает доля отрасли в совокупном производстве товаров и услуг по рыночным ценам, отражающая степень востребованности строительной продукции на внутреннем рынке. Здесь прослеживается негативный тренд: если в 2013 году этот показатель составлял 15,28%, то к 2022 году он снизился до 14,07%, демонстрируя нарастание отраслевых проблем.

Финансовое здоровье строительных организаций оценивается через структуру капитала и достаточность оборотных средств. Анализ чистого оборотного капитала показывает его рост с 5101,1 млрд рублей в 2013 году до 6713,3 млрд рублей в 2021 году, сохраняя положительные значения на протяжении всего периода. Однако в 2022 году произошло сокращение этого показателя до 6115,1 млрд рублей, что может сигнализировать о начале негативных тенденций. Вдобавок, ухудшение финансового положения строительных предприятий привело к увеличению убытков, что вызвало переход собственного капитала в отрицательную зону. В частности, общий убыток в отрасли в 2022 году вырос на 7,2 % по сравнению с показателем 2013 года.

В финансовой структуре строительного сектора отмечается устойчивая тенденция к превалированию привлеченного капитала над собственными ресурсами, причем эта диспропорция продолжает нарастать. Данная ситуация ведет к повышенной уязвимости компаний от внешнего финансирования и ослаблению их финансовой устойчивости. В структуре обязательств строительных предприятий наблюдается значительное увеличение краткосрочных займов. С 2020 года отмечается существенное снижение удельного веса долгосрочных заимствований: если в 2021 году этот показатель достигал 43,63% валюты баланса, то к 2022 году он упал до 27,66% совокупных активов.

Статистические показатели демонстрируют общее снижение экономической эффективности строительной отрасли, хотя воздействие санкционных ограничений проявилось неравномерно в различных сегментах рынка. В частности, компании, специализирующиеся на развитии инфраструктуры (строительство автомагистралей, мостовых сооружений), продемонстрировали высокую адаптивность к новым условиям за счет преимущественного использования российских материалов и разработок, которые по ряду параметров превосходят европейские аналоги. Тем не менее, даже эти относительно устойчивые сегменты сталкиваются с определенными сложностями в сфере высоких технологий, включая цифровое моделирование (BIM), специализированные буровые работы при возведении мостов, GPS-позиционирование строительных объектов и другие инновационные решения.

Сложности возникают также в других областях, например, сейчас становится трудно обеспечить работу лифтов, процессы очистки воды и сбережение энергетических ресурсов из-за ограниченного доступа к необходимым технологиям. Существенное воздействие на ценообразование и сроки

реализации строительных проектов в России оказывает зависимость отрасли от иностранных компонентов и материалов. В частности, при возведении высотных жилых зданий доля импортных строительных материалов составляет порядка 15-20%. Подобная ситуация вынуждает застройщиков корректировать планы, увеличивая длительность строительства и отодвигая даты завершения объектов. Кроме того, нестабильность валютных курсов увеличивает стоимость строительных материалов, что, в свою очередь, повышает итоговую стоимость строительных объектов [7].

Строительный сектор РФ в период действия санкций сталкивается с комплексом проблем, снижающих его результативность. Прежде всего, глобальный дефицит ликвидности, усиленный девальвацией ключевых валют и санкционной стагнацией, создает барьеры для привлечения заемного и инвестиционного капитала. Далее, колебания валютных курсов вызывают непредсказуемый рост цен на зарубежные стройматериалы и сырье, что осложняет проектное финансирование, в том числе ипотечные программы. Кроме того, сокращение потребительского интереса к жилым и коммерческим объектам, обусловленное снижением благосостояния граждан и ухудшением финансового положения бизнеса, вынуждает застройщиков и производителей материалов пересматривать ценовую политику. Помимо этого, лимитированное государственное финансирование тормозит развитие масштабных строительных инициатив. В довершение, удорожание энергоносителей опосредованно увеличивает себестоимость базовых строительных материалов (цемента, кирпича, щебня), что ведет к общему удорожанию строительства.

Современный строительный сектор характеризуется рядом неблагоприятных факторов, которые негативно влияют на его экономическое положение:

1. Нехватка собственных финансовых средств и потребность в привлечении дополнительного капитала из-за повышенных рисков, связанных с экономической и политической турбулентностью;
2. Падение покупательского интереса к строительной продукции и сервисам;
3. Рост производственных затрат, ведущий к увеличению числа убыточных организаций и сокращению прибыльности бизнеса [8].

Формирование действенных механизмов противодействия санкционному давлению в строительном секторе требует всестороннего изучения ключевых воздействующих элементов. Такая антисанкционная политика призвана смягчить отрицательные последствия ограничительных мер и

обеспечить благоприятную среду для прогрессивного роста российской строительной индустрии. В этом контексте приоритетным становится выявление потенциальных возможностей и векторов развития отрасли при существующих внешних ограничениях [5].

Эксперты из научной и практической сферы предлагают комплекс решений для оздоровления строительного сектора. Ключевыми векторами развития становятся техническое переоснащение строительной инфраструктуры и расширение каналов реализации строительной продукции. Значительный акцент делается на интеграции современных технологических решений в строительные работы. Дополнительно рекомендуется внедрять элементы риск-ориентированного подхода в управлении строительными проектами. Такой подход включает различные механизмы управления рисками: создание резервов, страховую защиту, распределение ответственности, операции хеджирования, уклонение от рисков, диверсификацию деятельности и минимизацию угроз, что способствует повышению отраслевой устойчивости к негативным внешним факторам [2].

Результаты и обсуждения

В контексте текущих экономических условий и вызовов, поставленных перед строительной индустрией в результате наложения санкций, реализация предложенных инициатив представляется сложной задачей. Однако, по мнению автора, достижение этих целей остается возможным через комплексный подход к анализу финансового состояния и управлению рисками в отрасли, которые являются проявлением более широких проблем ее функционирования. Развитие российской строительной индустрии целесообразно реализовывать через масштабную государственную инициативу, направленную на формирование самодостаточной и технологически передовой строительной системы. Данная система призвана предоставлять комплексные строительные решения, базирующиеся на отечественной ресурсной базе, включающей материальное обеспечение, инженерные решения и программные продукты. Реализация этой концепции будет способствовать совершенствованию проектной документации и усилению экономической состоятельности строительных инициатив.

В рамках улучшения финансово-экономической деятельности организации, ключевым аспектом является повышение ее общей эффективности, которая в значительной степени зависит от уровня финансовой поддержки и результативности этой поддержки. В этой связи, принципиально важным становится разработка стратегии оптимизации финансирования, которая будет

способствовать улучшению финансового положения организации.

Анализ практики показывает, что предприятия в строительной отрасли часто сталкиваются с проблемами низкой финансовой устойчивости и высокой зависимостью от заемных средств, что в свою очередь увеличивает финансовые издержки, снижает финансовые результаты и увеличивает общий уровень риска. В этом контексте, для оптимизации финансирования строительных предприятий, становится приоритетным действием стабилизация финансового состояния и повышение общей эффективности их работы.

В процессе разработки оптимальной модели финансирования, важно определить стратегическое направление, которое будет соответствовать целям и задачам конкретной организации. При рассмотрении вопроса разработки финансовых стратегий можно выделить две принципиально различные концепции.

Первая концепция делает упор на сбалансированное развитие, где главной целью является оптимальное соотношение между доходностью вложенных средств и сохранением надежного финансового положения компании. При таком подходе первостепенное значение имеет защита от возможных рисков и поддержание стабильных финансовых показателей.

Вторая концепция представляет собой более агрессивную модель, нацеленную на получение максимальной прибыли от инвестированного капитала. Данный подход допускает активное привлечение кредитных ресурсов, что может привести к некоторому ослаблению финансовой независимости организации, однако в допустимых границах. Данный подход предусматривает более агрессивное привлечение внешнего финансирования и потенциально больший уровень доходности за счет увеличения финансового левериджа.

Выбирая оптимальный путь финансового развития строительных организаций, ключевым фактором становится подход, сочетающий максимальную доходность вложенного капитала с поддержанием прочной финансовой базы. Такое направление развития наиболее целесообразно для крупномасштабных и среднеразмерных строительных компаний, обладающих внушительным собственным финансовым потенциалом и действующих как самостоятельные девелоперы.

Аналитические данные свидетельствуют о том, что количество подобных организаций в современном строительном секторе невелико и продолжает сокращаться. Для компаний, не входящих в этот сегмент рынка, реализация подобной стратегии требует целенаправленных мер по наращива-

нию собственных финансовых ресурсов и развитию долгосрочных связей с благонадежными клиентами. Достижению этих целей может способствовать активное участие в системе государственных тендеров и выполнение заказов для государственных нужд.

При реализации подобного стратегического подхода показатель соотношения заемных и собственных средств не должен достигать единицы, а динамика роста собственного капитала обязана опережать увеличение привлеченных ресурсов. Финансово-экономическая стратегия управления активами предусматривает, что совокупность собственного капитала, долговременных займов и краткосрочных кредитных линий должна обеспечивать финансирование как основных средств, так и стабильной части оборотного капитала, включая определенную долю его вариативного компонента.

В процессе выстраивания рациональной структуры финансовых ресурсов компании особое внимание уделяется контролю над обязательствами перед кредиторами. Расширение строительной деятельности предприятий неизбежно приводит к росту долговых обязательств перед партнерами и субподрядными организациями. Данные факторы оказывают существенное влияние на баланс источников финансирования и во многом определяют выбор финансовой траектории развития организации.

В целях сохранения стабильного экономического положения организации первостепенное значение имеет минимизация привлеченных средств при одновременном достижении максимальной отдачи от используемых финансовых ресурсов, как собственных, так и общих. Такой подход обеспечивает надежную финансовую базу и способствует планомерному росту компании.

Альтернативный путь развития, предполагающий интенсивное привлечение внешнего финансирования для повышения доходности капитала, может быть реализован лишь при условии тщательного контроля над возможными угрозами потери финансовой независимости, не выходя за пределы допустимого уровня риска. Такой подход особенно актуален для строительной индустрии, где динамичное развитие и высокая конкурентоспособность требуют гибкости в финансовом планировании и возможности быстро адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям.

Анализ оптимальной структуры капитала организации включает в себя определение такой пропорции между собственными и заемными средствами, при которой достигается минимизация средневзвешенной стоимости капитала, особенно в контексте преобладания заемных ресурсов. При

такой структуре финансовый риск имеет тенденцию к увеличению за пределы минимально допустимых значений. Стратегически рациональным подходом является использование краткосрочных кредитов для финансирования не более чем половины переменной части оборотных активов. Эта стратегия предусматривает активизацию финансового рычага, который способствует повышению доходности инвестированных средств [6].

Анализ оптимальной структуры капитала организации включает в себя определение такой пропорции между собственными и заемными сред-

ствами, при которой достигается минимизация средневзвешенной стоимости капитала, особенно в контексте преобладания заемных ресурсов. При такой структуре финансовый риск имеет тенденцию к увеличению за пределы минимально допустимых значений. Стратегически рациональным подходом является использование краткосрочных кредитов для финансирования не более чем половины переменной части оборотных активов. Эта стратегия предусматривает активизацию финансового рычага, который способствует повышению доходности инвестированных средств.

Таблица 1

Целевой подход к выбору оптимальной стратегии финансирования хозяйственной деятельности строительных организаций.

Table 1

Targeted approach to choosing the optimal strategy for financing the economic activities of construction organizations.

Направление стратегического развития	Ключевые операционные задачи
Консервативная стратегия с акцентом на устойчивость и эффективность собственных средств	• Максимизация показателей доходности собственного капитала
• Снижение воздействия финансовых угроз до минимума	
• Поддержание устойчивого финансового положения	
• Реализация проектов с надежными партнерами и госструктурами	
• Оптимизация дебиторской задолженности через систему оплат и контроль объемов	
Агрессивная стратегия роста с привлечением внешнего финансирования при допустимых рисках	• Повышение рентабельности основной деятельности
• Нарастивание портфеля заказов и географии присутствия	
• Увеличение рыночной доли компании в строительном секторе	

В рамках предложенного научного подхода к оптимизации финансового обеспечения деятельности предприятий в строительной отрасли, стратегическое планирование предусматривает разработку универсальных методик, применимых к различным организационным структурам. Эти методики ориентированы на обеспечение стабильности и непрерывности операций за счет поддержания контролируемого уровня финансовых рисков, рекомендуется индивидуализировать параметры допустимых рисков для каждого предприятия отдельно.

Рассматриваемые стратегические подходы охватывают широкий спектр инструментов формирования структуры капитала, направленных на оптимизацию производственно-хозяйственной деятельности компании. Оценка результативности выбранных стратегических решений производится путем сравнительного анализа запланированных и достигнутых показателей за конкретный промежуток времени.

После определения наиболее подходящего стратегического курса следующим этапом становится разработка подробного финансового проекта. Данный документ должен содержать скрупулезно проработанную структуру всех элементов капитала организации, включая конкретные механизмы их размещения и практического применения для достижения поставленных целей. Ключевым этапом является определение источников капитала и его структуры, что становится основой для последующей его реализации в рамках обеспечения финансовой устойчивости и развития предприятия.

Выводы

В заключение, исследование выявило ряд важных аспектов, касающихся влияния макроэкономических рисков и международных санкций на строительный сектор в России. Несмотря на начальные утверждения об успешной адаптации отрасли к новым условиям и возможностях импортозамещения, подробный анализ показал, что

санкционная политика оказала значительное давление на развитие строительства, приводя к ухудшению ключевых показателей. Оптимальная структура капитала и стратегии финансирования, особенно в условиях преобладания заемных ресурсов, требует более глубокого переосмысления для минимизации финансовых рисков и увеличе-

ния доходности инвестиций. Таким образом, для поддержания и развития строительного сектора необходима разработка комплексных мер, которые учитывают текущую макроэкономическую обстановку и направлены на устойчивость и диверсификацию источников финансирования.

Список источников

1. Распоряжение Правительства РФ от 31.10.2022 N 3268-р (ред. от 29.11.2023) Об утверждении Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года [Электронный ресурс] // Доступ: СПС «Консультант Плюс Проф» (дата обращения: 24.05.2024)
2. Богомолов А.О., Дмитриев С.Г. Основные направления инновационного развития промышленности строительных материалов // Вестник БГУ. 2013. № 3. 14 с. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-napravleniya-innovatsionnogo-razvitiya-promyshlennosti-stroitelnyh-materialov> (дата обращения: 24.05.2024)
3. Всяких М.В., Бакаева А.В. Санкции в отношении РФ и их последствия // Проблемы экономики и менеджмента. 2015. № 6 (46). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sanktsii-v-otnoshenii-rf-i-ih-posledstviya> (дата обращения: 24.05.2024)
4. Итоги работы Банка России 2022: кратко о главном [Электронный ресурс] // Доступ: https://cbr.ru/about_br/publ/results_work/2022/ (дата обращения: 24.05.2024)
5. Мельников В.В. Воздействие санкций на строительную отрасль России: текущее состояние и перспективы отраслевого развития // ЭСГИ. 2024. № 1 (41). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozdeystvie-sanktsiy-na-stroitelnyuyu-otrasl-rossii-tekushee-sostoyanie-i-perspektivy-otraslevogo-razvitiya> (дата обращения: 24.05.2024)
6. Меркулова Е.Ю., Морозова Н.С. Основные методы, обеспечивающие оптимизацию структуры капитала предприятия // Социально-экономические явления и процессы. 2016. № 9. 7 с. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-metody-obespechivayushchie-optimizatsiyu-struktury-kapitala-predpriyatiya> (дата обращения: 24.05.2024)
7. Пласкова Н.С., Пашигорев М.О. Санкции и их влияние на экономику России // Большая Евразия: развитие, безопасность, сотрудничество. 2020. № 3-1. С. 214 – 219. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sanktsii-i-ih-vliyanie-na-ekonomiku-rossii> (дата обращения: 24.05.2024)
8. Проняева Л.И., Павлова А.В., Суровнева К.А. Финансовое обеспечение деятельности субъектов строительной сферы: тенденции, проблемы и возможности // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2023. № 2. С. 142 – 156. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovoe-obespechenie-deyatelnosti-subektov-stroitelnoy-sfery-tendentsii-problemy-i-vozmozhnosti> (дата обращения: 24.05.2024)
9. Тётушкин В.А. Анализ влияния санкций в сфере энергетики и проблем импортозамещения в РФ в условиях экономического кризиса // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2016. № 12 (345). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-vliyaniya-sanktsiy-v-sfere-energetiki-i-problem-importozamescheniya-v-rf-v-usloviyah-ekonomicheskogo-krizisa> (дата обращения: 24.05.2024)
10. Эксперты: жилье в России становится все более недоступным, особенно в крупных городах [Электронный ресурс] // Доступ: <https://erzrf.ru/news/eksperty-zhilye-v-rossii-stanovitsya-vse-boleye-nedostupnym-osobenno-v-krupnykh-gorodakh-> (дата обращения: 24.05.2024)

References

1. Order of the Government of the Russian Federation of 31.10.2022 N 3268-r (as amended on 29.11.2023) On approval of the Strategy for the development of the construction industry and housing and communal services of the Russian Federation for the period up to 2030 with a forecast up to 2035 [Electronic resource]. Access: SPS "Consultant Plus Prof" (date of access: 24.05.2024)
2. Bogomolov A.O., Dmitriev S.G. Main directions of innovative development of the building materials industry. Bulletin of BSU. 2013. No. 3. 14 p. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-napravleniya-innovatsionnogo-razvitiya-promyshlennosti-stroitelnyh-materialov> (date of access: 24.05.2024)

3. Vsyakikh M.V., Bakaeva A.V. Sanctions against the Russian Federation and their consequences. Problems of Economics and Management. 2015. No. 6 (46). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sanktsii-v-otnoshenii-rf-i-ih-posledstviya> (date of access: 24.05.2024)
4. Results of the Bank of Russia 2022: briefly about the main thing [Electronic resource]. Access: https://cbr.ru/about_br/publ/results_work/2022/ (date of access: 24.05.2024)
5. Melnikov V.V. The impact of sanctions on the construction industry of Russia: current state and prospects for industry development. ESGI. 2024. No. 1 (41). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vozdeystvie-sanktsiy-na-stroitelnyu-otrasl-rossii-tekushee-sostoyanie-i-perspektivy-otraslevogo-razvitiya> (date of access: 24.05.2024)
6. Merkulova E.Yu., Morozova N.S. Basic methods for optimizing the capital structure of an enterprise // Socio-economic phenomena and processes. 2016. No. 9. 7 p. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-metody-obespechivayushchie-optimizatsiyu-struktury-kapitala-predpriyatiya> (date of access: 24.05.2024)
7. Plaskova N.S., Pashigorev M.O. Sanctions and their impact on the Russian economy. Greater Eurasia: development, security, cooperation. 2020. No. 3-1. P. 214 – 219. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sanktsii-i-ih-vliyanie-na-ekonomiku-rossii> (date of access: 05/24/2024)
8. Pronyaeva L.I., Pavlova A.V., Sourovneva K.A. Financial support for the activities of entities in the construction sector: trends, problems and opportunities. State and municipal administration. Scientific notes. 2023. No. 2. P. 142 – 156. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovoe-obespechenie-deyatelnosti-subektov-stroitelnoy-sfery-tendentsii-problemy-i-vozmozhnosti> (date of access: 24.05.2024)
9. Tyotushkin V.A. Analysis of the impact of sanctions in the energy sector and import substitution problems in the Russian Federation in the context of the economic crisis. National interests: priorities and security. 2016. No. 12 (345). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-vliyaniya-sanktsiy-v-sfere-energetiki-i-problem-importozamescheniya-v-rf-v-usloviyah-ekonomicheskogo-krizisa> (date of access: 24.05.2024)
10. Experts: Housing in Russia is becoming increasingly unaffordable, especially in large cities [Electronic resource]. Access: <https://erzrf.ru/news/eksperty-zhilye-v-rossii-stanovitsya-vse-boleye-nedostupnym-osobenno-v-krupnykh-gorodakh-> (date of access: 24.05.2024)

Информация об авторе

Розьева И.В., Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, 228971@edu.fa.ru

© Розьева И.В., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 658.15, 658.51



¹ Синельников М.Д., ¹ Бодунов П.А.,
¹ Череповецкий государственный университет

***Внешние факторы, влияющие на управление бизнес-процессами
предприятия нефтегазовой промышленности***

Аннотация: управление бизнес-процессами предприятия в нефтегазовой промышленности подвержено влиянию множества внешних факторов. В статье рассмотрены основные тренды развития российской нефтегазовой отрасли, которые формируются в ответ на изменяющиеся экономические и геополитические условия: переориентация сбыта на рынки Юго-Восточной Азии, необходимость преодоления барьеров для формирования новой логистики, поиск альтернативных поставщиков, активизация процессов импортозамещения, кооперация и кластеризация предприятий производства и переработки, цифровизация. Обзор источников и проведенный анализ основных трендов развития нефтегазовой отрасли России в современных условиях, позволил определить внешние факторы, влияющие на управление предприятием нефтегазовой промышленности в разрезе бизнес-процессов. Были выявлены такие факторы, как геополитические факторы, санкции, колебания цен на нефть на мировом рынке, курсы валют, технологические изменения, регуляторные изменения, климатические условия, таможенные барьеры и санкции, кредитные ставки и доступ к капиталу, конкуренция с альтернативными источниками энергии, изменения спроса на международных и внутренних рынках, изменения в транспортной политике, инновационные тренды, инфраструктурные ограничения. Результатом исследования стала характеристика влияния каждого фактора на те или иные бизнес-процессы предприятия нефтегазовой отрасли. Авторы приходят к выводу, что развитие российской нефтегазовой отрасли имеет благоприятные перспективы, что обусловлено успешной адаптацией предприятий к меняющимся внешним факторам.

Ключевые слова: бизнес-процесс, управление бизнес-процессами, управление предприятием, нефтегазовая отрасль, нефтегазовая промышленность, влияние санкций, влияние внешних факторов

Для цитирования: Синельников М.Д., Бодунов П.А. Внешние факторы, влияющие на управление бизнес-процессами предприятия нефтегазовой промышленности // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 139 – 146.

Поступила в редакцию: 23 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 24 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Sinelnikov M.D., ¹ Bodunov P.A.,
¹ Cherepovets State University

External factors affecting the management of business processes in the oil and gas industry

Abstract: business process management of an enterprise in the oil and gas industry is influenced by many external factors. The article examines the main trends in the development of the Russian oil and gas industry, which are being formed in response to changing economic and geopolitical conditions: the reorientation of sales to the markets of Southeast Asia, the need to overcome barriers to the formation of new logistics, the search for alternative suppliers, the intensification of import substitution processes, cooperation and clustering of production and processing enterprises, digitalization. The review of sources and the analysis of the main trends in the development of the Russian oil and gas industry in modern conditions allowed us to identify external factors affecting the man-

agement of an oil and gas industry enterprise in the context of business processes. Factors such as geopolitical factors, sanctions, fluctuations in oil prices on the world market, exchange rates, technological changes, regulatory changes, climatic conditions, customs barriers and sanctions, credit rates and access to capital, competition with alternative energy sources, changes in demand on international and domestic markets, changes in transport politics, innovation trends, infrastructure constraints. The result of the study was a characteristic of the influence of each factor on certain business processes of an enterprise in the oil and gas industry. The authors conclude that the development of the Russian oil and gas industry has favorable prospects due to the successful adaptation of enterprises to changing external factors.

Keywords: business process, business process management, enterprise management, oil and gas industry, oil and gas industry, impact of sanctions, impact of external factors

For citation: Sinelnikov M.D., Bodunov P.A. External factors affecting the management of business processes in the oil and gas industry. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 139 – 146.

The article was submitted: November 23, 2024; Approved after reviewing: January 24, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Нефтегазовая отрасль России особенно сильно подвержена влиянию внешних факторов, прежде всего, мировых политических и экономических изменений. Развитие геополитической напряженности в условиях военного противостояния, усиление применения санкций и торговых войн, а также другие вызовы на международной арене оказали значительное воздействие на конкурентоспособность главных экспортеров и импортеров нефти и газа в последние годы. В таких условиях российская нефтегазовая промышленность продемонстрировала свою устойчивость и способность адаптироваться к изменяющимся условиям мировых рынков, находя инновационные решения и стратегии в сложных ситуациях. Несмотря на сложные международные условия, российская нефтегазовая отрасль демонстрирует гибкость и способность адаптироваться к новым вызовам, что позволяет ей сохранять значимые позиции на мировом энергетическом рынке. Это требует грамотного и эффективного управления бизнес-процессами на предприятиях нефтегазовой отрасли. Данными обстоятельствами обусловлена актуальность темы исследования.

Материалы и методы исследований

Работа написана с использованием нормативных актов, статистических материалов, аналитических исследований, а также научной литературы и статей в периодических изданиях. Методы исследования основаны на системном подходе, рассматривающем предприятие нефтегазовой промышленности как систему, имеющую элементы (бизнес-процессы), а также внешние и внутренние связи, оказывающие влияние на работу бизнес-процессов. Также использовались методы: графический метод, логический анализ, синтез, сопоставление, систематизация, классификация, описание, сравнение.

Результаты и обсуждения

Для исследования внешних факторов, влияющих на управление бизнес-процессами предприятий нефтегазовой промышленности, необходимо проанализировать условия, в которых они осуществляют свою деятельность.

В настоящее время в российской нефтегазовой отрасли можно наблюдать несколько основных трендов, которые формируются в ответ на изменяющиеся экономические и геополитические условия (рис. 1).



Рис. 1. Основные тренды развития нефтегазовой отрасли России в современных условиях.
Fig. 1. Main trends in the development of the oil and gas industry in Russia in modern conditions.

Переориентация сбыта на рынки Юго-Восточной Азии. В условиях санкционного давления и нестабильности на традиционных рынках, таких как Европа, российские компании стали активно искать новые направления для экспорта. Юго-Восточная Азия, включая такие страны, как Китай, Индия и Вьетнам, стала приоритетным направлением, что позволило компенсировать потери на традиционных направлениях. Эти регионы демонстрируют высокий экономический рост и растущий спрос на энергоносители, что делает их привлекательными для российских экспортеров [3, 4].

Россия и Китай заключили долгосрочные контракты на поставку газа, что обеспечивает стабильный поток доходов для российских компаний и удовлетворяет растущие энергетические потребности Китая. Газопровод «Сила Сибири», запущенный в эксплуатацию в декабре 2019 года, стал символом укрепления энергетического сотрудничества между Россией и Китаем [11].

Проект «Ямал СПГ» стал первым примером полного сотрудничества России и Китая в Арктике. Он способствовал развитию российской энергетики и увеличению поставок энергии в Китай, открыл арктический водный путь для успешной транспортировки сжиженного природного газа по Северному Ледовитому океану, что стало важной точкой опоры для реализации китайской стратегии «Ледовый шелковый путь» [10].

Помимо природного газа Россия также увеличила экспорт нефти в Китай и Индию, что также способствовало укреплению экономических связей. При этом российские компании активно участвуют в совместных проектах по разведке и добыче нефти и газа на территории этих стран [3,

4].

Другим трендом развития российской нефтегазовой отрасли является необходимость преодоления барьеров для формирования новой логистики. В связи с переориентацией на новые рынки потребовалось развитие новых логистических маршрутов. Это включает в себя как строительство новых транспортных коридоров, так и расширение мощностей существующих. Особое внимание уделяется развитию портовой инфраструктуры на Дальнем Востоке и модернизации железнодорожных путей, что позволяет более эффективно обслуживать азиатские рынки [5, 6].

Еще одним трендом в развитии нефтегазовой отрасли в России является поиск альтернативных поставщиков в условиях влияния санкций. Ограничение импорта из западных стран вызывает необходимость в поиске новых партнёров для поставок оборудования, технологий и сырья. Российские компании активно находили возможности сотрудничества с предприятиями из Китая, Индии и других стран, которые могут предложить конкурентоспособные решения [4, 9, 10].

Также в условиях санкций и условий ограниченного доступа к зарубежным технологиям и оборудованию российские компании нефтегазовой отрасли вынуждены были активизировать программы импортозамещения, увеличить инвестиции в собственные разработки и производство. В этой связи была активирована государственная поддержка, которая играет важную роль в стимулировании импортозамещения, включая налоговые льготы, субсидии и программы финансирования [2].

Процессы кооперации и кластеризации предприятий также стали активнее в современных

условиях. Для повышения эффективности и конкурентоспособности компании объединяются в кластеры, что позволяет оптимизировать производственные процессы, цепочки поставок, обмениваться технологиями и знаниями, укреплять взаимосвязи между различными сегментами отрасли. Такие кластеры могут включать в себя сырьевые компании, перерабатывающие заводы и предприятия, производящие конечную продукцию, что способствует созданию более интегрированных и устойчивых производственных систем [8]. Это не только повышает эффективность, но и способствует более устойчивому развитию в долгосрочной перспективе.

Цифровая трансформация нефтехимической отрасли в России включает множество направлений внедрения цифровых технологий. Использование сенсоров и устройств IoT для мониторинга оборудования в режиме реального времени позволяет повысить эффективность производственных процессов и предотвратить аварии. Сбор и анализ больших объемов данных помогает в принятии обоснованных решений, прогнозировании спроса и оптимизации цепочек поставок. Искусственный интеллект и машинное обучение применяются для оптимизации производственных операций, прогнозирования поломок оборудования и улучшения качества продукции. Введение автоматизированных систем и роботов для выполнения рутинных задач снижает затраты и повышает производительность. Создание виртуальных моделей производственных процессов и оборудования (цифровые двойники) позволяет тестировать изменения и оптимизации без риска для реального производства. Использование облачных платформ для хранения и обработки данных обеспечивает более гибкий и доступный доступ к информации [1, 7].

Цифровая трансформация в российской нефтехимической отрасли уже принесла ряд успешных примеров, где предприятия внедрили современные технологии для повышения эффективности и конкурентоспособности. Например, ПАО «Газпром нефть» активно использует интернет вещей и технологии предиктивной аналитики для мониторинга и прогнозирования состояния оборудования. Технологии искусственного интеллекта используются на каждом этапе производственного процесса предприятия. Это позволяет снизить простои и повысить безопасность производственных операций. Кроме того, ПАО «Газпром нефть» разрабатывает платформы для управления данными и цифровые решения для оптимизации бизнес-процессов [9].

По оценкам экспертов МГИМО, спрос на СПГ в Азии и Европе продолжит расти, однако к 2025

году он может превысить предложение, что может вызвать дефицит и скачки цен. Европейский рынок столкнется с трудностями из-за прекращения транзита через Украину и возможного изменения позиций Катара, который может прекратить поставки в случае штрафов по Директиве ЕС. Это потребует от Европы срочных мер по увеличению импорта СПГ или переходу на альтернативные источники энергии.

Африка, в частности Мозамбик и Нигерия, может усилить позиции на мировом газовом рынке, если решит проблемы с безопасностью и инфраструктурой, конкурируя с традиционными экспортерами.

Российская газовая отрасль, несмотря на прогнозируемый рост добычи, сталкивается с вызовами конкуренции и технологическими ограничениями. Для укрепления позиций России необходимо диверсифицировать экспорт, вкладываться в технологии и искать новые рынки, включая Центральную Азию и Иран [3].

Рассмотренные тренды показывают, как российская нефтегазовая отрасль адаптируется к новым условиям, стремясь сохранить свою конкурентоспособность и устойчивость на мировом рынке.

Далее представим краткую характеристику бизнес-процессов нефтехимического предприятия в России для того, чтобы выявить внешние факторы влияния на них.

Обзор источников позволил выявить следующие бизнес-процессы предприятия нефтегазовой отрасли в России:

- сырьё и закупки, куда относится поиск и закупка сырья (нефть и природный газ), управление цепочками поставок и взаимоотношениями с поставщиками;
- производство – это переработка нефти и газа в химические продукты, включая полимеры, пластики и другие химические соединения, контроль качества продукции и оптимизация производственных процессов;
- исследования и разработки – разработка новых технологий и продуктов, улучшение существующих процессов для повышения эффективности и экологической безопасности;
- логистика и дистрибуция включает в себя управление транспортом и складированием продукции, планирование дистрибуции для своевременной доставки продукции клиентам;
- маркетинг и сбыт, куда относится разработка стратегий по продвижению продукции на рынке, управление отношениями с клиентами и партнёрами;
- финансы и управление рисками включает

процессы бюджетирования и финансовое планирование, управление финансовыми рисками и оценка инвестиционных проектов;

- управление персоналом включает набор, обучение и развитие персонала, управление трудовыми отношениями и мотивация сотрудников;

- экологическая и промышленная безопасность – соблюдение экологических норм и стандартов, обеспечение безопасности на производстве и предотвращение аварий;

- юридическая поддержка – соблюдение зако-

нотательных требований и корпоративных стандартов, управление правовыми аспектами деятельности предприятия.

Обзор источников и проведенный анализ основных трендов развития нефтегазовой отрасли России в современных условиях, позволил определить и систематизировать внешние факторы, влияющие на управление предприятием нефтегазовой промышленности в разрезе рассмотренных выше бизнес-процессов (табл. 1).

Таблица 1

Внешние факторы, влияющие на управление предприятием нефтегазовой промышленности в разрезе бизнес-процессов.

Table 1

External factors influencing the management of an oil and gas industry enterprise in terms of business processes.

Бизнес-процесс предприятия нефтегазовой промышленности	Внешний фактор влияния	Характеристика влияния фактора на бизнес-процесс
Сырьё и закупки	Геополитические факторы	Влияют на доступность и стоимость импортных сырьевых материалов, санкции могут ограничивать поставки
	Колебания цен на нефть на мировом рынке	Влияют на стоимость сырья
	Курсы валют	Влияют на цену импортного сырья
Производство	Технологические изменения	Требуют адаптации производственных процессов и модернизации оборудования
	Регуляторные изменения	Могут требовать соблюдения новых стандартов и норм, влияя на производственные мощности и затраты
	Климатические условия	Влияют на непрерывность производственных процессов, особенно в удалённых регионах.
Исследования и разработки	Инновационные тренды	Стимулируют развитие новых технологий и продуктов, что может требовать дополнительных инвестиций
	Санкции	Международное сотрудничество может быть ограничено санкциями, что затрудняет доступ к передовым научным разработкам
Логистика и дистрибуция	Таможенные барьеры и санкции	Усложняют экспорт и импорт продукции
	Инфраструктурные ограничения	Внутри страны могут влиять на эффективность логистики
	Изменения в транспортной политике	Влияют на стоимость и скорость доставки
Маркетинг и сбыт	Изменения спроса на международных и внутренних рынках	Могут требовать адаптации маркетинговой стратегии
	Репутационные риски, связанные с экологической ответственностью	Влияют на сбыт
	Конкуренция с альтернативными источниками энергии	требует пересмотра маркетинговых подходов
Финансы и управление рисками	Валютные колебания	Влияют на финансовые показатели и инвестиционные возможности
	Кредитные ставки и доступ к капиталу	Зависят от экономической ситуации и санкций
	Регуляторные изменения	Влияют на финансовую отчётность и налогообложение

Продолжение таблицы 1
Continuation of Table 1

Управление персоналом	Демографические изменения и миграционные процессы	Влияют на доступность квалифицированной рабочей силы
	Изменения в трудовом законодательстве	Могут требовать пересмотра условий найма и оплаты труда
	Культурные и социальные изменения	Могут влиять на мотивацию и производительность сотрудников
Экологическая и промышленная безопасность	Ужесточение экологических норм	Требует внедрения новых технологий для снижения выбросов и отходов
	Общественное давление и требования по устойчивому развитию	Влияют на репутацию компании и её операции
	Технологические риски	Требуют постоянного обновления систем безопасности
Юридическая поддержка	Изменения в законодательстве	Могут требовать адаптации контрактов и соблюдения новых нормативных актов
	Международные санкции	Требуют юридической экспертизы для минимизации рисков
	Изменения регуляторной среды	Могут возникнуть правовые споры и требуют внимания к юридическому сопровождению

Успешное управление бизнес-процессами нефтехимического предприятия в России требует постоянного мониторинга и адаптации к внешним факторам, чтобы минимизировать риски и использовать возникающие возможности.

Выводы

В статье рассмотрены основные тренды развития российской нефтегазовой отрасли, которые формируются в ответ на изменяющиеся экономические и геополитические условия: переориентация сбыта на рынки Юго-Восточной Азии, необходимость преодоления барьеров для формирования новой логистики, поиск альтернативных поставщиков, активизация процессов импортозамещения, кооперация и кластеризация предприятий производства и переработки, цифровизация. Обзор источников и проведенный анализ основных трендов развития нефтегазовой отрасли России в со-

временных условиях, позволил определить внешние факторы, влияющие на управление предприятием нефтегазовой промышленности в разрезе бизнес-процессов. Были выявлены такие факторы, как геополитические факторы, санкции, колебания цен на нефть на мировом рынке, курсы валют, технологические изменения, регуляторные изменения, климатические условия, таможенные барьеры и санкции, кредитные ставки и доступ к капиталу, конкуренция с альтернативными источниками энергии, изменения спроса на международных и внутренних рынках, изменения в транспортной политике, инновационные тренды, инфраструктурные ограничения. Результатом исследования стала характеристика влияния каждого фактора на те или иные бизнес-процессы предприятия нефтегазовой отрасли.

Список источников

1. Васильева О.Ф., Галимова М.П. Цифровая трансформация бизнес-модели предприятия нефтегазовой отрасли // Вестник научных конференций. 2023. № 12-1 (100). С. 23 – 27.
2. Вейс Ю.В., Базаев В.Е. Развитие программы импортозамещения на предприятиях нефтегазового комплекса // Экономика и бизнес: теория и практика. 2022. № 9. С. 19 – 24.
3. Гулиев И.А. О. Нефтегаз: итоги года 2024 и прогнозы 2025 // МГИМО Университет МИД России. URL: https://mgimo.ru/about/news/experts/neftegaz-2024-25/?ysclid=m6ir8ft2uo681159341&utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru (дата обращения: 25.09.2024)
4. Нефтехимическая отрасль в России 2023: перспективы развития, последствия санкций, крупнейшие игроки // Деловой профиль. 2024. URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/neftekhimicheskaya-otrasl-v-rossii-2023-perspektivy-razvitiya-posledstviya-sanktsiy-krupneyshie-igro/>?ysclid=m2vb6eq5y3314286711 (дата обращения: 25.09.2024)
5. Пак Е.В. Фактор санкций в логистике внешней торговли России: теория и практика // Вестник транспорта. 2023. № 2. С. 11 – 13.

6. Смирнов Е.Н. Экономические санкции: теория и международная практика: монография. М.: КноРус, 2024. 326 с.
7. Трофимова Н.Н. Цифровая трансформация промышленных предприятий – отраслевые особенности и преимущества // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2023. № 1. С. 161–164.
8. Храмченко А.А., Хорольская Т.Е., Глебов Г.А., Малыхина К.Д. Необходимость и возможность изменения структуры российского импорта и экспорта // Естественно-гуманитарные исследования. 2024. № 1 (51). С. 261 – 265.
9. Эффективные отечественные практики на базе технологий искусственного интеллекта в обрабатывающей промышленности. Аналитический отчет, ноябрь 2022 // АНО «Цифровая экономика». 2024. URL: https://files.data-economy.ru/Docs/Effektivnye_otchestvennyye_praktiki_na_baze_tekhnologii_II_v_obrabatyvayushchei_promyshlennosti.pdf (дата обращения: 25.09.2024)
10. Arctic Policy of China // General Directorate of the State Council. URL: https://www.gov.cn/zhengce/2018-01/26/content_5260891.htm (date of application: 18.09.2024)
11. Elvestad Ch., Isachenko T. Chapter 6: Russia's Regional Free Trade Agreements and Agri-Food Trade After 2014 // In book: Russia's Role in the Contemporary International Agri-Food Trade System; Editors: Wegren S.K., Nilssen F. Cham: Palgrave Macmillan, 2022. P. 167 – 193.
12. Valizadeh A, Tahiri N. China and Russia Interactions in the Field of Energy: From Unstable Cooperation to Strategic Partnership // Journal of Central Eurasia Studies. 2023. № 1. P. 373 – 397. DOI:10.22059/jcep.2022.338220.450053

References

1. Vasilyeva O.F., Galimova M.P. Digital transformation of the business model of the oil and gas industry enterprise. Bulletin of scientific conferences. 2023. No. 12-1 (100). P. 23 – 27.
2. Weiss Yu.V., Bazaev V.E. Development of the import substitution program at the enterprises of the oil and gas complex. Economy and business: theory and practice. 2022. No. 9. P. 19 – 24.
3. Guliev I.A. O. Oil and gas: results of 2024 and forecasts for 2025. MGIMO University of the Ministry of Foreign Affairs of Russia. URL: https://mgimo.ru/about/news/experts/neftegaz-2024-25/?ysclid=m6ir8ft2uo681159341&utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru (date accessed: 09/25/2024)
4. The petrochemical industry in Russia 2023: development prospects, consequences of sanctions, largest players. Business profile. 2024. URL: <https://delprof.ru/press-center/open-analytics/neftekhimicheskaya-otrasl-v-rossii-2023-perspektivy-razvitiya-posledstviya-sanktsiy-krupneyshie-igro/?ysclid=m2vb6eq5y3314286711> (date of access: 09/25/2024)
5. Pak E.V. The sanctions factor in the logistics of Russia's foreign trade: theory and practice. Transport Bulletin. 2023. No. 2. P. 11 – 13.
6. Smirnov E.N. Economic sanctions: theory and international practice: monograph. Moscow: KnoRus, 2024. 326 p.
7. Trofimova N.N. Digital transformation of industrial enterprises – industry features and advantages. Competitiveness in the global world: economics, science, technology. 2023. No. 1. P. 161 – 164.
8. Khrumchenko A.A., Khorolskaya T.E., Glebov G.A., Malykhina K.D. The need and possibility of changing the structure of Russian imports and exports. Natural Sciences and Humanities. 2024. No. 1 (51). P. 261 – 265.
9. Effective domestic practices based on artificial intelligence technologies in the manufacturing industry. Analytical report, November 2022. ANO "Digital Economy". 2024. URL: https://files.data-economy.ru/Docs/Effektivnye_otchestvennyye_praktiki_na_baze_tekhnologii_II_v_obrabatyvayushchei_promyshlennosti.pdf (date of access: 09/25/2024)
10. Arctic Policy of China. General Directorate of the State Council. URL: https://www.gov.cn/zhengce/2018-01/26/content_5260891.htm (date of application: 09/18/2024)

11. Elvestad Ch., Isachenko T. Chapter 6: Russia's Regional Free Trade Agreements and Agri-Food Trade After 2014. In book: *Russia's Role in the Contemporary International Agri-Food Trade System*; Editors: Wegren S.K., Nilssen F. Cham: Palgrave Macmillan, 2022. P. 167 – 193.

12. Valizadeh A, Tahiri N. China and Russia Interactions in the Field of Energy: From Unstable Cooperation to Strategic Partnership. *Journal of Central Eurasia Studies*. 2023. No. 1. P. 373 – 397. DOI:10.22059/jcep.2022.338220.450053

Информация об авторах

Синельников М.Д., аспирант, Череповецкий государственный университет, 2rist89@rambler.ru

Бодунов П.А., аспирант, Череповецкий государственный университет, pavel.art36@gmail.ru

© Синельников М.Д., Бодунов П.А., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.4. Финансы (экономические науки)

УДК 336.225.2



¹ Киселева Е.Н., ² Кривицкая Е.А., ¹ Кулаков С.А.,

¹ Московский финансово-промышленный университет Синергия,

² Колледж информатики и программирования Финансового университета при Правительстве РФ

Управление трансформацией налогового администрирования в условиях цифровизации экономики

Аннотация: целью исследования анализ текущего состояния цифровизации налогового администрирования в России, выявление основных проблем внедрения АИС «Налог-3» и разработка комплекса рекомендаций по их решению.

Методы: в качестве методов в представленном исследовании используются системный анализ нормативно-правовой базы, регламентирующей внедрение и функционирование АИС «Налог-3», сравнительно-правовой анализ международного опыта цифровизации налогового администрирования, метод экспертных оценок при анализе эффективности существующих решений.

Результаты (Findings): в исследовании выявлены и систематизированы три ключевые проблемы функционирования АИС «Налог-3»; разработаны конкретные решения: для технических проблем предложена комплексная модернизация инфраструктуры с внедрением гибридной облачной архитектуры; для обеспечения информационной безопасности рекомендована многоуровневая система защиты данных с использованием биометрической аутентификации и современных систем обнаружения вторжений; для решения проблемы человеческого фактора предложено создание комплексной системы обучения и поддержки пользователей.

Выводы: успешная цифровая трансформация налогового администрирования возможна при условии системного подхода к решению выявленных проблем и соответствует концепции «мобилизации внутренних ресурсов», способствуя повышению эффективности налогового администрирования в целом.

Ключевые слова: налоговое администрирование, цифровизация экономики, АИС «Налог-3», информационные системы, налоговый контроль, мобилизация внутренних ресурсов, информационная безопасность, цифровая трансформация, налоговый мониторинг

Для цитирования: Киселева Е.Н., Кривицкая Е.А., Кулаков С.А. Управление трансформацией налогового администрирования в условиях цифровизации экономики // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 147 – 154.

Поступила в редакцию: 23 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 25 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Kiseleva E.N., ² Krivitskaya E.A., ³ Kulakov S.A.,

¹ Moscow University of Finance and Industry Synergy,

² College of Computer Science and Programming

Financial University under the Government of the Russian Federation

Transformation of tax administration in the conditions of digitalization of economy

Abstract: the purpose of the study is to analyze the current state of digitalization of tax administration in Russia, identify the main problems of implementing AIS "Tax-3" and develop a set of recommendations for their solution.

Methods: as methods, the presented research uses a systematic analysis of the regulatory framework governing the implementation and operation of AIS "Tax-3", a comparative legal analysis of the international experience of

digitalization of tax administration, and the method of expert assessments when analyzing the effectiveness of existing solutions.

Findings: the study identified and systematized three key problems of AIS Tax-3 functioning; specific solutions were developed: a comprehensive infrastructure modernization with the introduction of a hybrid cloud architecture was proposed for technical problems; a multi-level data protection system using biometric authentication and modern intrusion detection systems was recommended to ensure information security; to solve the problem The creation of a comprehensive training and user support system is proposed for the human factor.

Conclusions: successful digital transformation of tax administration is possible with a systematic approach to solving the identified problems and corresponds to the concept of "mobilizing internal resources", contributing to improving the efficiency of tax administration in general.

Keywords: tax administration, digitalization of the economy, AIS "Tax-3", information systems, tax control, mobilization of internal resources, information security, digital transformation, tax monitoring

For citation: Kiseleva E.N., Krivitskaya E.A., Kulakov S.A. Transformation of tax administration in the conditions of digitalization of economy. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 147 – 154.

The article was submitted: November 23, 2024; Approved after reviewing: January 25, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Актуальность исследования трансформации налогового администрирования в условиях цифровизации экономики обусловлена стремительным развитием информационных технологий и их внедрением во все сферы экономической деятельности, включая налоговую систему. В современных условиях цифровая трансформация становится ключевым фактором повышения эффективности налогового администрирования, что определяет необходимость глубокого изучения данного процесса. Развитие цифровой экономики создает новые вызовы для налоговых органов, связанные с необходимостью адаптации существующих механизмов налогового контроля к новым формам ведения бизнеса, электронной коммерции и цифровым платформам. Важность исследования также определяется потребностью в совершенствовании методов налогового администрирования для обеспечения полноты собираемости налогов, снижения административной нагрузки на налогоплательщиков и повышения прозрачности налоговых процедур. Цифровизация налогового администрирования способствует автоматизации процессов, сокращению временных и материальных затрат, минимизации человеческого фактора и снижению риска ошибок. При этом возникают новые проблемы, связанные с обеспечением информационной безопасности, защитой персональных данных, необходимостью развития цифровых компетенций сотрудников налоговых органов и налогоплательщиков. Исследование данной темы особенно актуально в контексте реализации национальной программы «Цифровая экономика» и стратегии цифровой трансформации налоговых органов, направленных на создание современной и эффективной системы налогового администрирования. Изуче-

ние международного опыта цифровизации налогового администрирования и возможностей его адаптации к российским условиям также представляет значительный научный и практический интерес. Таким образом, комплексное исследование проблем и перспектив развития налогового администрирования в условиях цифровизации экономики является актуальным и востребованным как с теоретической, так и с практической точки зрения.

Материалы и методы исследований

В рамках исследования был использован комплекс научных методов, включающий системный анализ нормативно-правовой базы, регламентирующей внедрение и функционирование АИС «Налог-3» (в частности, приказ ФНС России от 31.01.2019 № ММВ-7-6/40@, приказ ФНС России от 13.03.2023 № ЕД-7-23/163@, письмо ФНС России от 22.12.2015 № ОА-4-17/22482@). Методологическую основу исследования составил сравнительно-правовой анализ международного опыта цифровизации налогового администрирования, что подтверждается использованием современных зарубежных научных публикаций в области цифровой трансформации налогового администрирования. В работе применялся метод системного анализа для выявления ключевых проблем функционирования АИС «Налог-3» и их классификации. В качестве информационной базы исследования выступили научные публикации отечественных и зарубежных авторов по вопросам цифровизации налогового администрирования, материалы официального сайта ФНС России, нормативно-правовые акты, регулирующие внедрение информационных систем в налоговое администрирование, а также аналитические материалы по вопросам функционирования АИС «Налог-3» и стати-

стические данные о результатах ее работы.

Результаты и обсуждения

В современном мире происходят кардинальные перемены, которые, по мнению международных экспертов, делают невозможным применение традиционных методов управления налоговыми системами, характерных для конца XX века [1, с. 18]. Трансформация налогового администрирования обусловлена множеством факторов, включая экономические преобразования, усиление глобализационных процессов, технологический прогресс и переосмысление роли налогообложения в демократическом обществе. Особого внимания заслуживает активно развиваемая в международном научном сообществе концепция «мобилизации внутренних ресурсов» (МВР). Данная концепция представляет собой комплексный подход к формированию устойчивого механизма финансирования государственного развития через эффективный сбор и рациональное использование внутренних финансовых ресурсов для удовлетворения потребностей граждан [2, с. 504-533]. Реализация данной концепции требует создания фундаментальной теоретической базы, позволяющей странам выстраивать результативные и справедливые налоговые системы как на общегосударственном, так и на региональном уровнях. При этом налогообложение рассматривается как ключевой инструмент государственного строительства и обеспечения подотчетности, а реформирование налоговой системы способно стать катализатором повышения эффективности государственного управления в целом.

Важнейшим элементом концепции МВР выступают информационные технологии, включающие в себя комплекс программно-аппаратных средств и коммуникационных систем, функционирующих в рамках определенного круга пользователей [3, с. 68-88]. Внедрение современных ИТ-решений стало приоритетным направлением модернизации фискальных органов в контексте обеспечения устойчивого развития. Цифровые технологии способны существенно повысить эффективность мобилизации доходов, что в свою очередь создает дополнительные возможности для увеличения государственных расходов на ключевые направления развития - инфраструктуру, здравоохранение и образование. Стабильные источники доходов позволяют минимизировать волатильность бюджетных расходов и избежать проциклического характера фискальной политики. Более того, внедрение ИТ-систем способствует оптимизации внутренних процессов налогового администрирования, сокращению издержек и повышению результативности работы налоговых органов за

счет более эффективного использования имеющихся информационных ресурсов.

Внедрение современных информационных сервисов существенно стимулирует добровольное исполнение налоговых обязательств. Это достигается за счет формирования у налогоплательщиков четкого понимания необходимости уплаты налогов, предоставления удобных онлайн-платформ для подачи деклараций и осуществления платежей. При успешной имплементации эффективных цифровых сервисов налоговыми органами наблюдается значительный рост налоговых поступлений.

Цифровизация взаимодействия между налогоплательщиками и налоговыми органами играет важную роль в минимизации рисков недобросовестного поведения и коррупционных проявлений [4, с. 228-238]. Электронный формат коммуникации исключает необходимость личного контакта при выполнении стандартных операций, а встроенные системы аудита и контроля автоматически фиксируют все действия сотрудников налоговых органов, что значительно повышает риск выявления злоупотреблений. Снижение уровня коррупции и недобросовестных действий напрямую способствует увеличению налоговых поступлений. Дополнительным положительным эффектом цифровизации становится сокращение негативного воздействия на окружающую среду через уменьшение углеродного следа.

Автоматизация внутренних процессов налогового администрирования посредством информационных систем обеспечивает существенное повышение эффективности работы и оптимизацию расходов [5, с. 310-317]. Создаются единые цифровые реестры налогоплательщиков, содержащие всю необходимую информацию для налогового администрирования. Происходит автоматизация ресурсоемких процессов, таких как обработка документации, учет платежей и ведение лицевого счета налогоплательщиков. Информационные системы позволяют реализовать риск-ориентированный подход к налоговому контролю и администрированию, что способствует оптимизации затрат и более эффективному распределению ресурсов между контрольными мероприятиями и обслуживанием налогоплательщиков.

Необходимо говорить о том, что внедрение информационных систем в налоговое администрирование актуально и для Российской Федерации. Автоматизированная информационная система «Налог-3» была поэтапно введена в эксплуатацию на основании приказа ФНС России № ММВ-7-6/40@ от 31 января 2019 года [6]. Данная система представляет собой комплексное программное решение, обеспечивающее автоматизацию всего

спектра функциональных обязанностей налоговой службы.

В марте 2023 года ФНС России издала приказ № ЕД-7-23/163@, регламентирующий механизм доступа налоговых органов к информационным системам организаций и процесс их интеграции с АИС «Налог-3». Данный нормативный акт устанавливает унифицированные требования к процедуре предоставления доступа, определяет протоколы защищенного информационного обмена между налоговыми органами и организациями с использованием сертифицированных средств криптографической защиты, а также регламентирует комплекс мер по обеспечению информационной безопасности при передаче данных в АИС «Налог-3».

Начиная с 2024 года организации, участвующие в налоговом мониторинге, обязаны обеспечить интеграцию собственных информационных систем с АИС «Налог-3» или витриной аналитических данных [7, с. 915-918]. АИС «Налог-3» представляет собой инновационную фискальную платформу, не имеющую аналогов в мировой практике. Система аккумулирует и обрабатывает колоссальные объемы информации о налогоплательщиках, обеспечивая возможность оперативного выявления и пресечения схем уклонения от уплаты НДС, а также идентификации конечных выгодоприобретателей подобных схем в режиме реального времени.

В рамках реализации интеграционных процессов с АИС «Налог-3» в 2024 году предусмотрено внедрение девяти ключевых сценариев взаимодействия [8, с. 11-15]. Они включают в себя мониторинг работоспособности информационных систем организаций, оперативное информирование налоговых органов о статусе доступности систем, механизмы передачи файлов и формирования реестров документов в электронном архиве. Также предусмотрены функции запроса и просмотра архивных документов, возможность дополнительного размещения документации, формирование отчетности о работе запросной системы и получение как отдельных, так и сводных протоколов операций.

Особое внимание уделяется вопросам информационной безопасности: помимо технической интеграции с АИС «Налог-3», организациям необходимо внедрить сертифицированные средства криптографической защиты информации. Такой комплексный подход к интеграции позволяет существенно оптимизировать процессы налогового контроля и повысить точность прогнозирования налоговых поступлений.

Процедура подключения к АИС «Налог-3»

предполагает обязательную подачу налогоплательщиками специализированной заявки по форме КНД 1110313, предназначенной для настройки защищенного канала передачи данных с использованием криптографических средств [9, с. 358-365]. Для организаций, планирующих переход на налоговый мониторинг с начала следующего календарного года, установлен срок подачи заявки - не позднее месяца с момента получения решения о проведении налогового мониторинга. Аналогичный месячный срок предусмотрен для действующих участников налогового мониторинга при достижении ими технической готовности к интеграции.

Для подключения к АИС «Налог-3» организациям также необходимо оформить заявку по форме КНД 1111656, регламентирующую процесс интеграции с информационной системой.

Федеральная налоговая служба определила ряд ключевых преимуществ от внедрения интегрированного подхода [10, с. 150-156]. Ожидается существенное увеличение доли формализованного электронного документооборота и автоматизация контрольных процедур в рамках налогового мониторинга. Планируется внедрение системы автоматического истребования документации и проведения факторного анализа налоговой базы, что позволит повысить точность прогнозирования налоговых поступлений. Особое внимание уделяется разработке специализированной подсистемы углубленного налогового контроля с учетом отраслевых особенностей, а также совершенствованию методологии оценки эффективности налогового мониторинга.

Внедрение современных программно-информационных комплексов значительно расширило возможности налоговых органов в части выявления случаев уклонения от налогообложения и поиска дополнительных источников бюджетных поступлений [11, с. 125-130]. Однако существует важное правовое ограничение: информация, полученная с помощью этих систем, не может использоваться в качестве доказательной базы при судебном рассмотрении налоговых споров. При этом такие данные могут послужить основанием для возбуждения уголовного дела в случаях, когда сумма неуплаченного НДС превышает пороговые значения, установленные Уголовным кодексом РФ.

В арсенале ФНС России особую значимость приобрели передовые технологические решения [12, с. 196-198]. Ключевым инструментом стала система онлайн-ККТ, позволяющая налоговым органам получать информацию о транзакциях в режиме реального времени. Параллельно функци-

онирует развитая экосистема электронных сервисов через личные кабинеты на официальном портале ФНС, обеспечивающая оперативное решение различных задач налогоплательщиков и предоставление им исчерпывающей информационной поддержки.

Значительным шагом в развитии международного налогового сотрудничества стало присоединение России к Конвенции о взаимной административной помощи по налоговым делам в июле 2015 года. Данное соглашение предусматривает обязательство финансовых организаций стран-участниц собирать и ежегодно передавать в соответствующие налоговые органы информацию о налоговом резидентстве клиентов, их идентификационные данные и сведения о финансовых счетах [13].

ФНС России продолжает активную цифровую трансформацию, внедряя инновационные технологические решения в процессы налогового администрирования. Служба также активно делится накопленным опытом цифровизации с зарубежными партнерами как в рамках двусторонних встреч, так и через программы технического содействия.

Важным достижением стал запуск в январе 2023 года интегрированной системы администрирования косвенных налогов Союзного государства, разработанной совместно Россией и Беларусью [13, с. 58-64]. Эта система внедряет единую методологию выявления налоговых разрывов в хозяйственных операциях, позволяет отслеживать формирование добавленной стоимости, автоматизирует оценку рисков и создает более благоприятные условия для добросовестных налогоплательщиков.

Представляется необходимым акцентировать внимание на проблемах, сопряженных с использованием АИС «Налог 3». Первая проблема связана с техническими аспектами функционирования системы и заключается в нестабильности работы программного обеспечения, частых сбоях и зависаниях системы, особенно в периоды пиковых нагрузок, например, во время сдачи налоговой отчетности. Данная проблема усугубляется недостаточной производительностью серверного оборудования, ограниченной пропускной способностью каналов связи и несовершенством механизмов балансировки нагрузки, что приводит к увеличению времени обработки запросов, задержкам в получении информации и, как следствие, снижению эффективности работы налоговых инспекторов и неудобству для налогоплательщиков. Кроме того, существуют проблемы с синхронизацией данных между различными модулями системы, что может

приводить к несогласованности информации и необходимости дополнительных проверок и корректировок.

Вторая существенная проблема касается информационной безопасности и защиты данных в АИС «Налог-3». Система обрабатывает огромные массивы конфиденциальной информации о налогоплательщиках, включая персональные данные, финансовую информацию и налоговую тайну, что делает ее привлекательной целью для кибератак. Несмотря на многоуровневую систему защиты, существуют риски несанкционированного доступа к данным, их утечки или модификации. Проблема усугубляется постоянным совершенствованием методов кибератак, появлением новых угроз информационной безопасности и необходимостью регулярного обновления средств защиты. Также существуют вопросы, связанные с разграничением прав доступа сотрудников налоговых органов к различным функциям системы и контролем за их действиями.

Третья проблема связана с человеческим фактором и заключается в недостаточном уровне цифровой грамотности как сотрудников налоговых органов, так и налогоплательщиков при работе с системой. Многие пользователи испытывают трудности при освоении новых функций и интерфейса системы, что приводит к ошибкам в работе, увеличению времени на выполнение операций и снижению общей эффективности использования АИС «Налог-3». Ситуация осложняется частым обновлением функционала системы, появлением новых сервисов и изменением существующих процедур, что требует постоянного обучения пользователей. Недостаточное количество обучающих материалов, отсутствие систематической программы повышения квалификации и ограниченные возможности технической поддержки также препятствуют эффективному использованию системы. Кроме того, наблюдается сопротивление со стороны некоторых сотрудников налоговых органов к переходу на новые цифровые технологии и изменению привычных методов работы.

Для решения первой проблемы, связанной с техническими аспектами функционирования системы, предлагается комплексная модернизация инфраструктуры АИС «Налог-3». Необходимо внедрить современную гибридную облачную архитектуру, которая будет сочетать преимущества локальных и облачных решений. Это позволит обеспечить автоматическое масштабирование вычислительных ресурсов в периоды пиковых нагрузок. Следует развернуть дополнительные центры обработки данных в ключевых регионах страны, оснащенные современным серверным оборудова-

нием с поддержкой технологий виртуализации и контейнеризации. Важным компонентом решения должна стать интеллектуальная система балансировки нагрузки, способная предиктивно распределять запросы между серверами на основе анализа исторических данных о нагрузке и текущей производительности системы.

Для решения второй проблемы, касающейся информационной безопасности, предлагается внедрение многоуровневой системы защиты данных. Первый уровень должен включать усиленную аутентификацию пользователей с использованием биометрических данных и аппаратных ключей безопасности. Второй уровень предполагает внедрение современных систем обнаружения и предотвращения вторжений (IDS/IPS), использующих технологии машинного обучения для выявления аномального поведения и потенциальных угроз. Третий уровень защиты должен обеспечивать постоянный мониторинг и аудит действий пользователей с помощью специализированного центра информационной безопасности (SOC), работающего в режиме 24/7. Особое внимание следует уделить шифрованию данных как при хранении, так и при передаче, используя современные криптографические алгоритмы и протоколы.

Для решения третьей проблемы, связанной с человеческим фактором, рекомендуется создать комплексную систему обучения и поддержки пользователей. Необходимо разработать персонализированные программы обучения, учитывающие начальный уровень подготовки и специфику работы каждого сотрудника. Следует внедрить интерактивную платформу электронного обучения с возможностью практической отработки навыков на тестовой версии системы. Важным элементом должна стать многоуровневая служба технической поддержки, включающая автоматизированных помощников (чат-ботов) для решения типовых проблем, команду специалистов первой линии для оперативного реагирования на запросы пользователей и экспертную группу для решения сложных технических вопросов. Необходимо также создать систему мотивации сотрудников, включающую материальное стимулирование за успешное освоение новых технологий и активное участие в программах обучения.

Все эти меры должны сопровождаться регулярным мониторингом эффективности их реализации и своевременной корректировкой на основе обратной связи от пользователей.

Выводы

Внедрение информационных систем в налоговое администрирование является ключевым эле-

ментом концепции «мобилизации внутренних ресурсов», направленной на повышение эффективности сбора налогов и оптимизацию взаимодействия между налоговыми органами и налогоплательщиками. Российское государство предприняло ряд существенных шагов в этом направлении, включая поэтапное внедрение АИС «Налог-3» на основании приказа ФНС России № ММВ-7-6/40@ от 31 января 2019 года, а также издание приказа № ЕД-7-23/163@ в марте 2023 года, регламентирующего механизм интеграции информационных систем организаций с АИС «Налог-3». Важным шагом стало присоединение России к Конвенции о взаимной административной помощи по налоговым делам в 2015 году, что расширило возможности международного налогового сотрудничества.

АИС «Налог-3» представляет собой инновационную фискальную платформу, обеспечивающую автоматизацию всего спектра функциональных обязанностей налоговой службы. Система позволяет осуществлять оперативное выявление и пресечение схем уклонения от уплаты налогов, обеспечивает работу онлайн-ККТ и предоставляет широкий спектр электронных сервисов через личные кабинеты налогоплательщиков. Значительным достижением стал запуск интегрированной системы администрирования косвенных налогов Союзного государства в 2023 году.

Однако в функционировании АИС «Налог-3» выявлен ряд проблем, требующих решения. К ним относятся технические аспекты, связанные с нестабильностью работы программного обеспечения и недостаточной производительностью серверного оборудования; вопросы информационной безопасности и защиты конфиденциальных данных; проблемы, связанные с человеческим фактором и недостаточным уровнем цифровой грамотности пользователей. Для решения этих проблем предложен комплекс мер, включающий модернизацию инфраструктуры с внедрением гибридной облачной архитектуры, создание многоуровневой системы защиты данных с использованием современных технологий кибербезопасности, а также разработку комплексной системы обучения и поддержки пользователей.

Реализация предложенных решений позволит существенно повысить эффективность налогового администрирования, обеспечить более высокий уровень собираемости налогов и создать комфортные условия для взаимодействия между налоговыми органами и налогоплательщиками в рамках цифровой трансформации налоговой системы России.

Список источников

1. Hesami S., Jenkins H., Jenkins G.P. Digital Transformation of Tax Administration and Compliance: A Systematic Literature Review on E-Invoicing and Prefilled Returns // Digital Government: Research and Practice. 2024. № 5 (3). P. 18.
2. Adeniyi O., Oyinlola M.A., Adedeji A.A. Domestic Resource Mobilization and Human Capital Development in Sub-Saharan Africa // Economic Alternatives. 2021. № 27 (4). P. 504 – 533.
3. Oyinlola M.A., Adedeji A.A., Bolarinwa M.O., Olabisi N. Governance, domestic resource mobilization, and inclusive growth in sub-Saharan Africa // Economic Analysis and Policy. 2020. № 65. P. 68 – 88.
4. Radosavljević G., Babin M., Erić M. The Pathway for the Effective Digital Transformation of the Tax Administration in Serbia // Lecture Notes in Networks and Systems. 2023. № 562. P. 228 – 238.
5. Aliev M., Milovanova E., Moiseenko I., Molodykh V. Compliance with Tax Laws in the Russian Federation: Trust or Control // TEM Journal. 2021. №10(1). P. 310 – 317.
6. Приказ ФНС России от 31.01.2019 № ММВ-7-6/40@. [Электронный ресурс] // Доступ: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=631516#dC1DhXUQ509rmZuQ1> (дата обращения: 22.09.2024)
7. Бочков П.В., Сидоров Ю.В., Блинова Е.А. Информационные системы организаций в интеграции с АИС «Налог-3» // Экономика и предпринимательство. 2023. № 8 (157). С. 915 – 918.
8. Налоговый мониторинг: некоторые вопросы подготовки информационных систем организаций к интеграции с АИС «Налог-3» // Налоговая политика и практика. 2023. № 3 (243). С. 11 – 15.
9. Белова А.Б. Цифровизация в структуре налоговых органов // Интеллектуальные ресурсы – региональному развитию. 2022. № 1. С. 358 – 365.
10. Морозова Г.В., Букаев А.В. Тренды налогового контроля // Управленческий учет. 2023. № 6. С. 150 – 156.
11. Бобейко Н.Р. К вопросу о налоговом контроле в условиях цифровизации // Скиф. Вопросы студенческой науки. 2023. № 4 (80). С. 125 – 130.
12. Борисова А.М. Цифровизация налогового права на примере реформы федеральной налоговой службы // Молодой ученый. 2022. № 50 (445). С. 196 – 198.
13. Письмо ФНС России от 22.12.2015 № ОА-4-17/22482@ <О взаимной административной помощи по налоговым делам и международном обмене налоговой информацией> [Электронный ресурс] // Доступ: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191097/ (дата обращения: 22.09.2024)
14. Аванесян М.А. Формы и методы налогового контроля в период цифровизации // Гражданин и право. 2023. № 6. С. 58 – 64.

References

1. Hesami S., Jenkins H., Jenkins G.P. Digital Transformation of Tax Administration and Compliance: A Systematic Literature Review on E-Invoicing and Prefilled Returns. Digital Government: Research and Practice. 2024. No. 5 (3). P. 18.
2. Adeniyi O., Oyinlola M.A., Adedeji A.A. Domestic Resource Mobilization and Human Capital Development-option in Sub-Saharan Africa. Economic Alternatives. 2021. No. 27 (4). P. 504 – 533.
3. Oyinlola M.A., Adedeji A.A., Bolarinwa M.O., Olabisi N. Governance, domestic resource mobilization, and inclusive growth in sub-Saharan Africa. Economic Analysis and Policy. 2020. No. 65. P. 68 – 88.
4. Radosavljević G., Babin M., Erić M. The Pathway for the Effective Digital Transformation of the Tax Administration in Serbia. Lecture Notes in Networks and Systems. 2023. No. 562. P. 228 – 238.
5. Aliev M., Milovanova E., Moiseenko I., Molodykh V. Compliance with Tax Laws in the Russian Federation: Trust or Control. TEM Journal. 2021. No. 10(1). P. 310 – 317.
6. Order of the Federal Tax Service of Russia dated January 31, 2019 No. MMB-7-6/40@. [Electronic resource]. Access: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=EXP&n=631516#dC1DhXUQ509rmZuQ1> (date of access: 09/22/2024)
7. Bochkov P.V., Sidorov Yu.V., Blinova E.A. Information systems of organizations in integration with AIS "Tax-3". Economy and entrepreneurship. 2023. No. 8 (157). P. 915 – 918.
8. Tax monitoring: some issues of preparing information systems of organizations for integration with AIS "Tax-3". Tax policy and practice. 2023. No. 3 (243). P. 11 – 15.
9. Belova A.B. Digitalization in the structure of tax authorities. Intellectual resources – regional development. 2022. No. 1. P. 358 – 365.

10. Morozova G.V., Bukaev A.V. Trends in tax control. Management accounting. 2023. No. 6. P. 150 – 156.
11. Bobeyko N.R. On the issue of tax control in the context of digitalization. Skif. Issues of student science. 2023. No. 4 (80). P. 125 – 130.
12. Borisova A.M. Digitalization of tax law on the example of the reform of the federal tax service. Young scientist. 2022. No. 50 (445). P. 196 – 198.
13. Letter of the Federal Tax Service of Russia dated 22.12.2015 No. OA-4-17/22482@ <On mutual administrative assistance in tax matters and international exchange of tax information> [Electronic resource]. Access: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191097/ (date of access: 22.09.2024)
14. Avanesyan M.A. Forms and methods of tax control in the period of digitalization. Citizen and Law. 2023. No. 6. P. 58 – 64.

Информация об авторах

Киселева Е.Н., кандидат экономических наук, доцент, Московский финансово-промышленный Синергия, 129090, г. Москва, ул. Мещанская, д. 9/14, стр. 1, kafedra.kim@mail.ru

Кривицкая Е.А., Колледж информатики и программирования Финансового университета при Правительстве РФ, Г. Москва, Кронштадский б-р, 37Б, ele53959942@mail.ru,

Кулаков С.А., Московский финансово-промышленный Синергия, 129090, г. Москва, ул. Мещанская, д. 9/14, стр. 1, rustamps2007@ya.ru

© Киселева Е.Н., Кривицкая Е.А., Кулаков С.А., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 331.1, 658.3



¹ Терехова-Пушная Д.В.,

¹ Московская международная академия

Зависимость показателей деятельности предприятия от качества подготовки специалистов в вузе

Аннотация: в данной статье рассмотрена важность качественной подготовки специалистов в высших учебных заведениях для последующей их трудовой деятельности на предприятиях. Систематизированы основные показатели деятельности предприятий в современных условиях: финансовые результаты (прибыльность, рентабельность деятельности), производительность труда, качество продукции или услуг, инновационная активность. В результате проведенного исследования была выявлена и охарактеризована зависимость каждого из показателей от качества подготовки специалистов в высшем учебном заведении. Рассмотрена важность и необходимость сотрудничества предприятий с образовательными учреждениями в области совместной подготовки молодых специалистов и инвестиций в образование. Также проведенное исследование позволило сформулировать и охарактеризовать рекомендации руководителям предприятий, которые видят важность качества подготовки молодых специалистов, принимаемых на работу после высших учебных заведений: установление партнерских отношений с вузами, участие в ярмарках вакансий и карьерных днях, предоставление стажировок и практики, создание программ менторства, разработка четких критериев отбора, оценка академической успеваемости и внеклассной активности, использование современных технологий и социальных сетей, проведение собеседований и тестирований, предложение конкурентных условий труда, создание положительного имиджа компании.

Ключевые слова: эффективность, эффективность предприятия, эффективность труда, эффективность деятельности, подготовка специалистов, качество образовательной подготовки

Для цитирования: Терехова-Пушная Д.В. Зависимость показателей деятельности предприятия от качества подготовки специалистов в вузе // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 155 – 161.

Поступила в редакцию: 25 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 26 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Terekhova-Pushnaya D.V.,

¹ Moscow International Academy

The dependence of the company's performance indicators on the quality of specialist training at the university

Abstract: this article examines the importance of high-quality training of specialists in higher education institutions for their subsequent employment in enterprises. The main indicators of the company's activity in modern conditions are systematized: financial results (profitability, profitability of activities), labor productivity, quality of products or services, innovation activity. As a result of the conducted research, the dependence of each of these indicators on the quality of specialist training in higher education institutions was identified and characterized. The importance and necessity of cooperation between enterprises and educational institutions in the field of joint training of young specialists and investments in education is considered. The study also made it possible to formulate and characterize recommendations to business leaders who see the importance of the quality of training for young professionals employed after higher education: establishing partnerships with universities, participating in job fairs and career days, providing internships and internships, creating mentoring programs, developing clear selection criteria, evaluating academic performance and extracurricular activities, the use of modern technologies and social

networks, conducting interviews and tests, offering competitive working conditions, creating a positive image of the company.

Keywords: efficiency, enterprise efficiency, labor efficiency, operational efficiency, specialist training, quality of educational training

For citation: Terekhova-Pushnaya D.V. The dependence of the company's performance indicators on the quality of specialist training at the university. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 155 – 161.

The article was submitted: November 25, 2024; Approved after reviewing: January 26, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Современные предприятия сталкиваются с рядом вызовов, связанных с необходимостью повышать эффективность своей деятельности и адаптироваться к стремительно меняющимся условиям рынка. Особенно это проявляется в условиях экономических санкций и глобализации. Одним из наиболее важных аспектов, влияющих на успешность компании, является качество подготовки специалистов, приходящих на работу из высших учебных заведений. Целью статьи является выявление зависимости показателей деятельности предприятия от качества подготовки специалистов в вузе.

Материалы и методы исследований

Исследование основано на системном подходе, рассматривающем предприятие в качестве системы, имеющей определенные элементы, а также внутренние и внешние связи. При этом качество подготовки специалистов в вузе выступает одним из элементов обеспечения эффективности их последующей трудовой деятельности на предприятии, и, как следствие, обеспечения эффективности деятельности всего предприятия. К использованным методам исследования относятся: описание, сравнение, аналогия, систематизация, классификация, логика, графический и табличный методы. Для написания статьи использованы работы отечественных и зарубежных авторов, статьи в периодической печати.

Результаты и обсуждения

Качественная подготовка специалистов в вузах является фундаментальной основой для успешной профессиональной деятельности. Она обеспечивает выпускников не только теоретическими знаниями, но и практическими навыками, необходимыми для работы в современных условиях. При этом необходимо учитывать технологический прогресс и глобализацию бизнеса, что влечет за собой повышение требований к квалификации специалистов.

Как показала теория и практика управления предприятиями различных отраслей, качество подготовки специалистов в вузах напрямую влияет на показатели деятельности предприятий [9-11]. Это обусловлено тем, что специалисты, получившие качественное образование, обладают необходимыми знаниями и навыками, а это, в свою очередь, позволяет им эффективно выполнять свои обязанности и принимать обоснованные решения. Также следует отметить, что хорошо подготовленные специалисты способны быстрее адаптироваться к изменениям в отрасли, внедрять инновации и использовать новые технологии, что может значительно улучшить конкурентоспособность предприятия. Вместе с тем, квалифицированные сотрудники обычно работают более продуктивно, что напрямую влияет на общую производительность и эффективность предприятия. Образованные специалисты могут способствовать улучшению качества продукции и услуг, что в свою очередь повышает удовлетворенность клиентов и укрепляет репутацию компании. Качественная подготовка в вузах помогает развивать навыки лидерства и управления, что важно для формирования эффективных команд и стратегического планирования. Вышесказанное свидетельствует, что качество подготовки специалистов в вузах напрямую влияет на показатели деятельности предприятий [7, 10].

В литературе представлено множество показателей деятельности предприятий, по которым можно оценивать эффективность его работы в динамике. Однако в современных условиях, по мнению автора, наиболее важными среди них являются следующие:

- финансовые результаты,
- производительность труда,
- качество продукции или услуг,
- инновационная активность.

Их детализация представлена на рис. 1.

Финансовые результаты	Производительность труда	Качество продукции	Инновационная активность
• прибыльность • доходность • рентабельность оборотного капитала.	• объем производства на одного работника • эффективность использования трудовых ресурсов.	• уровень удовлетворенности клиентов • количество возвратов или рекламаций	• количество внедренных новых технологий • продуктов или процессов.

Рис. 1. Основные показатели деятельности предприятия. Источник: составлено автором по данным [2, 3, 6].
Fig. 1. Key performance indicators of the enterprise. Source: compiled by the author based on data from [2, 3, 6].

Л.Ф. Васильева, В.В. Купина, М.А. Добрунова отмечают, что предприятие будет эффективным, если сумма всех его доходов превышает сумму всех расходов, где под доходом подразумевают увеличение финансового положения предприятия от поступления денежных средств, погашение обязательств, продажа имущества приводящего к увеличению капитала [2].

Далее рассмотрим зависимость между качеством подготовки специалистов в вузе и выбранными показателями предприятия.

Первый, наиболее важный, показатель – финансовые результаты. Специалисты, обладающие глубокими знаниями и навыками, могут оптимизировать использование ресурсов, улучшать бизнес-процессы, что снижает издержки и повышает финансовые результаты. Они умеют проводить более точные финансовые прогнозы и анализ, тем самым повышая качество принятия стратегических решений и минимизации финансовых рисков предприятия. Также здесь следует отметить, что заложенное в вузе понимание рыночных тенденций и потребностей клиентов в дальнейшем позволяет сотруднику разрабатывать продукты и услуги, которые лучше удовлетворяют спрос, что увеличивает продажи и прибыль. Качественная подготовка специалистов в вузе позволяет находить и внедрять более эффективные методы работы, что увеличивает рентабельность, а знание современных технологий и методов управления качеством помогает снизить количество дефектов и потерь, что положительно сказывается на рентабельности. Например, компания, нанимающая выпускников технических вузов с сильной программой обучения, может ожидать более эффективного использования оборудования и технологий [4, 5].

Следующий показатель деятельности предприятия, характеризующий эффективность использования трудовых ресурсов, является производительностью труда. Образование специалистов в вузе способствует развитию навыков и знаний, что позволяет сотрудникам работать быстрее и с меньшими усилиями. При этом подготовленные

специалисты могут эффективно внедрять новые технологии и инструменты, которые автоматизируют рутинные задачи и повышают общую производительность труда [5, 8].

Другим показателем деятельности предприятия, на который влияет уровень образования специалистов, является качество продукции или услуг. Знания в области современных методов управления качеством контроля качества помогают поддерживать высокий уровень продукции и услуг. При этом специалисты с хорошей подготовкой знают стандарты и требования отрасли, что позволяет выпускать продукцию и услуги, соответствующие ожиданиям клиентов. Выпускники, обладающие глубокими знаниями в области контроля качества и стандартов, способны значительно снизить количество брака и увеличить удовлетворенность клиентов. Например, в автомобильной индустрии инженеры, прошедшие обучение в соответствии с современными стандартами, могут эффективно разрабатывать и тестировать новые модели автомобилей [7].

И последний показатель деятельности предприятия, выбранный для исследования, – это инновационная активность, что особенно актуально в современных условиях цифровой трансформации предприятий всех отраслей. Влияние качества образования специалистов в вузе на инновационную активность предприятия отражается в том, что подготовленные специалисты способны проводить исследования и разработки, создавая инновационные решения, которые могут значительно улучшить конкурентоспособность компании. Подготовленные сотрудники способны приносить свежие идеи и подходы, которые могут быть воплощены в новых продуктах или улучшенных процессах. Кроме того, образование способствует развитию гибкости и способности к обучению, что помогает быстро адаптироваться к изменениям и внедрять инновации на всех уровнях организации [5].

Важность качества подготовки специалистов свидетельствует о том, что компании, стремящиеся

ся к успеху, должны активно сотрудничать с образовательными учреждениями, участвовать в разработке учебных программ и предоставлять студентам возможности для практического обучения. Такое взаимодействие способствует формированию высококвалифицированных кадров, которые станут основой для устойчивого развития и конкурентоспособности бизнеса. Это обусловлено следующим.

Во-первых, тесное сотрудничество между вузами и предприятиями позволяет адаптировать образовательные программы к актуальным требованиям рынка труда. Это означает, что обучение будет более целенаправленным и ориентированным на практическое применение знаний в конкретных отраслях. В результате студенты получают навыки, которые необходимы работодателям, что повышает их шансы на успешное трудоустройство после окончания учебы [1].

Во-вторых, участие компаний в образовательном процессе может проявляться в виде гостевых лекций, семинаров, мастер-классов и стажировок. Такие инициативы позволяют студентам познакомиться с реальными профессиональными вызовами и понять, как теория применяется на практике. Это не только обогащает их образовательный опыт, но и помогает в формировании профессиональных контактов, которые могут быть полезны в будущем.

В-третьих, предприятия, инвестируя в подготовку будущих специалистов, фактически инве-

стируют в собственное развитие. Обученные и мотивированные молодые кадры способны привнести свежие идеи и инновации в компанию, что способствует её динамичному развитию и укреплению позиций на рынке. Особенно это актуально в условиях быстро меняющейся экономики, где способность адаптироваться и внедрять инновации становится важным фактором успеха.

В-четвертых, совместная работа вузов и предприятий создает здоровую экосистему, в которой образование и бизнес взаимно обогащают друг друга. Университеты получают возможность обновлять свои программы и подходы, оставаясь актуальными и востребованными, а компании – доступ к талантливым выпускникам, готовым вносить вклад в их развитие. Таким образом, качественная подготовка специалистов в вузах становится важнейшим элементом в формировании конкурентоспособного и устойчивого бизнеса [4].

Как справедливо отмечают J.S. Priya, R. Ravithra, существует необходимость в постоянном обучении и повышении квалификации, принимая во внимание, среди прочего, оппозицию, динамику рынка, удовлетворенность клиентов и рейтинг чистых промоутеров [11].

Проведенное исследование позволило сформулировать рекомендации руководителям предприятий, которые видят важность качества подготовки молодых специалистов, принимаемых на работу после вуза (табл. 1).

Таблица 1

Рекомендации руководителям предприятий, которые видят важность качества подготовки молодых специалистов, принимаемых на работу после высших учебных заведений.

Table 1

Recommendations for business leaders who see the importance of the quality of training of young specialists hired after higher education institutions.

Рекомендация	Характеристика, результативность
Установление партнерских отношений с вузами	Важно наладить тесные связи с университетами и колледжами, что позволяет получить доступ к талантливым студентам. Совместные программы, стажировки и исследовательские проекты способствуют укреплению таких связей.
Участие в ярмарках вакансий и карьерных днях	Регулярное присутствие на подобных мероприятиях помогает познакомиться с потенциальными кандидатами и выделить лучших на ранней стадии их профессионального развития
Предоставление стажировок и практики	Такие программы не только привлекают студентов, но и дают возможность оценить их навыки и потенциал в реальных условиях работы
Создание программ менторства	Поддержка молодых специалистов через наставничество способствует развитию их профессиональных навыков и повышает лояльность к компании.
Разработка четких критериев отбора	Определение навыков и качеств, которые наиболее важны для компании, помогает в отборе подходящих кандидатов

Продолжение таблицы 1
Continuation of Table 1

Оценка академической успеваемости и внеклассной активности	Внимание следует уделять не только оценкам, но и участию студентов в проектах, конкурсах и других мероприятиях, демонстрирующих их инициативность и лидерские качества
Использование современных технологий и социальных сетей	Поиск и привлечение талантливых студентов может быть эффективнее при использовании онлайн-платформ и социальных сетей, где они активно присутствуют.
Проведение собеседований и тестирований	Комплексные интервью и тестовые задания помогают оценить как профессиональные навыки, так и личностные качества кандидатов
Предложение конкурентных условий труда	Для привлечения лучших студентов важно учитывать конкурентоспособность заработных плат, а также возможности для профессионального роста и развития
Создание положительного имиджа компании	Работа над брендом работодателя способствует тому, чтобы компания ассоциировалась с инновациями, стабильностью и возможностями для развития

Предложенные рекомендации могут быть полезны для привлечения и удержания наилучших специалистов из вузов, что, в свою очередь, будет способствовать повышению эффективности деятельности предприятия.

Выводы

В данной статье рассмотрена важность качественной подготовки специалистов в высших учебных заведениях для последующей их трудовой деятельности на предприятиях. Систематизированы основные показатели деятельности предприятий в современных условиях: финансовые результаты (прибыльность, рентабельность деятельности), производительность труда, качество продукции или услуг, инновационная активность. В результате проведенного исследования была выявлена и охарактеризована зависимость каждого из показателей от качества подготовки специалистов в высшем учебном заведении. Рассмотрена

важность и необходимость сотрудничества предприятий с образовательными учреждениями в области совместной подготовки молодых специалистов и инвестиций в образование. Также проведенное исследование позволило сформулировать и охарактеризовать рекомендации руководителям предприятий, которые видят важность качества подготовки молодых специалистов, принимаемых на работу после высших учебных заведений: установление партнерских отношений с вузами, участие в ярмарках вакансий и карьерных днях, предоставление стажировок и практики, создание программ менторства, разработка четких критериев отбора, оценка академической успеваемости и внеклассной активности, использование современных технологий и социальных сетей, проведение собеседований и тестирований, предложение конкурентных условий труда, создание положительного имиджа компании.

Список источников

1. Бойко Е.А., Пикалова А.А. Стратегическое взаимодействие вуза с индустриальными партнерами // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2022. № 4 (48). С. 51 – 58.
2. Васильева Л.Ф., Купина В.В., Добрунова М.А. Доходность и рентабельность как показатели экономической эффективности деятельности предприятия // Естественно-гуманитарные исследования. 2020. № 32 (6). С. 90 – 94. DOI 10.24412/2309-4788-2020-10696
3. Кравченко Е.С., Михайленко Т.С. Комплексная система показателей эффективности деятельности предприятия // Стратегия предприятия в контексте повышения его конкурентоспособности. 2022. № 11. С. 44 – 51.
4. Миронова Д.Ю., Киселева П.С., Баранов И.В. Кооперация вузов и предприятий в контексте новых вызовов современного инженерного образования // Вестник Омского университета. Серия: «Экономика». 2023. Т. 21. № 1. С. 60 – 70. Doi: 10.24147/1812-3988.2023.21(1).60-70

5. Наумова О.Н., Николаева Н.А. Молодые специалисты как ресурс для формирования технологического суверенитета и фактор инновационного развития национальной и региональной экономики // Вестник Московского городского педагогического университета. 2024. № 3 (41). С. 134 – 148.
6. Овчинникова Я.Н., Абрамова Л.С. Анализ показателей эффективности деятельности предприятия // Вектор экономики. 2024. № 1 (91). URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_62595013_76756722.pdf. (дата обращения: 29.09.2024)
7. Фролова И.И. Качество подготовки специалиста как конкурентное преимущество вуза. Набережные Челны: Нижегородский государственный лингвистический университет им. Н.А. Добролюбова, 2010. 124 с. ISBN 978-5-98089-025-4
8. Цепляев Н.Н., Шипилов Н.Ю. Роль образования в повышении производительности сотрудников и конкурентоспособности предприятий // Научный лидер. 2024. № 9 (159). URL: <https://scilead.ru/article/6065-rol-obrazovaniya-v-povishenii-proizvoditelnos> (дата обращения: 29.09.2024)
9. Bagdi H., Sharma L. The Impact of Training and Development on Employees Performance and Productivity: a case study of Bank Employees in Jaipur, Rajasthan // International Journal of Management Science and Engineering Management. 2018. Vol. 8. № 5 (1). URL: https://www.researchgate.net/publication/349454312_The_Impact_of_Training_and_Development_on_Employees_Performance_and_Productivity_a_case_study_of_Bank_Employees_in_Jaipur_Rajasthan (date of application: 29.09.2024)
10. Manyando Muyunda Impact of Training and Development on Employee Performance in Organisations. URL: https://www.academia.edu/103379817/Impact_of_Training_and_Development_on_Employee_Performance_in_Organisations (date of application: 29.09.2024)
11. Priya J.S., Pavithra R. Impact of Training and Development on Employees Performance // International Journal of Research Publication and Reviews. 2022. Vol 3. № 11. P. 1592 – 1597.

References

1. Boyko E.A., Pikalova A.A. Strategic interaction of the university with industrial partners. Professional education in Russia and abroad. 2022. No. 4 (48). P. 51 – 58.
2. Vasilyeva L.F., Kupina V.V., Dobrunova M.A. Profitability and profitability as indicators of economic efficiency of the enterprise. Natural Sciences and Humanities. 2020. No. 32 (6). P. 90 – 94. DOI 10.24412/2309-4788-2020-10696
3. Kravchenko E.S., Mikhailenko T.S. Integrated system of indicators of the effectiveness of the enterprise. Enterprise strategy in the context of increasing its competitiveness. 2022. No. 11. P. 44 – 51.
4. Mironova D.Yu., Kiseleva P.S., Baranov I.V. Cooperation of Universities and Enterprises in the Context of New Challenges of Modern Engineering Education. Bulletin of Omsk University. Series: "Economics". 2023. Vol. 21. No. 1. P. 60 – 70. Doi: 10.24147/1812-3988.2023.21(1).60-70
5. Naumova O.N., Nikolaeva N.A. Young Specialists as a Resource for the Formation of Technological Sovereignty and a Factor in the Innovative Development of the National and Regional Economy. Bulletin of Moscow City Pedagogical University. 2024. No. 3 (41). P. 134 – 148.
6. Ovchinnikova Ya.N., Abramova L.S. Analysis of enterprise performance indicators. Vector of Economy. 2024. No. 1 (91). URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_62595013_76756722.pdf. (Accessed: 09/29/2024)
7. Frolova I.I. Quality of specialist training as a competitive advantage of a university. Naberezhnye Chelny: Nizhny Novgorod State Linguistic University named after N.A. Dobrolyubov, 2010. 124 p. ISBN 978-5-98089-025-4
8. Tseplyaev N.N., Shipilov N.Yu. The role of education in improving employee productivity and enterprise competitiveness. Scientific leader. 2024. No. 9 (159). URL: <https://scilead.ru/article/6065-rol-obrazovaniya-v-povishenii-proizvoditelnos> (date of access: 09.29.2024)
9. Bagdi H., Sharma L. The Impact of Training and Development on Employees Performance and Productivity: a case study of Bank Employees in Jaipur, Rajasthan. International Journal of Management Science and Engineering Management. 2018. Vol. 8. No. 5 (1). URL: https://www.researchgate.net/publication/349454312_The_Impact_of_Training_and_Development_on_Employees_Performance_and_Productivity_a_case_study_of_Bank_Employees_in_Jaipur_Rajasthan (date of application: 09.29.2024)

10. Manyando Muyunda Impact of Training and Development on Employee Performance in Organizations. URL:

https://www.academia.edu/103379817/Impact_of_Training_and_Development_on_Employee_Performance_in_Organisations (date of application: 09/29/2024)

11. Priya J.S., Pavithra R. Impact of Training and Development on Employees Performance. International Journal of Research Publication and Reviews. 2022. Vol 3. No. 11. P. 1592 – 1597.

Информация об авторе

Терехова-Пушная Д.В., кандидат экономических наук, доцент, декан факультета «Экономика и управление», Московская международная академия, pushnaya-dv@yandex.ru

© Терехова-Пушная Д.В., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 336.01



¹ Быканова Н.И., ¹ Лактионова В.А., ¹ Селин А.А.,
¹ Белгородский государственный национальный исследовательский университет

Видеоконтент в деятельности коммерческих банков при продвижении банковских услуг

Аннотация: целью исследования является изучение эффективности использования видеоконтента в деятельности коммерческих банков при продвижении банковских услуг в условиях конкуренции для определения наиболее успешных стратегий и методов привлечения клиентов.

Методы: в качестве методов в представленном исследовании используются анализ литературы информационных источников и статистических данных в сфере видеоконтента, применяемого коммерческими банками, а также методы сравнения и обобщения.

Результаты: в статье представлены преимущества видеоконтента при продвижении банковских услуг, которые выделены в связи с особенностями конкуренции на рынке банковских услуг, обуславливающие сложности их продвижения.

Выводы: исследование подтверждает активное внедрение российскими коммерческими банками такого современного инструмента маркетинга, как видеоконтент с целью продвижения своих банковских продуктов и услуг на рынке.

Ключевые слова: банковская услуга, банковский сектор, видеоконтент, видео-ролики, реклама, банковский маркетинг

Для цитирования: Быканова Н.И., Лактионова В.А., Селин А.А. Видеоконтент в деятельности коммерческих банков при продвижении банковских услуг // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 162 – 167.

Поступила в редакцию: 26 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 27 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Bykanova N.I., ¹ Laktionova V.A., ¹ Selin A.A.,
¹ Belgorod State National Research University

Video content in the activities of commercial banks in the promotion of banking services

Abstract: the purpose of the study is to study the effectiveness of using video content in the activities of commercial banks in promoting banking services in a competitive environment to determine the most successful strategies and methods of attracting customers.

Methods: the methods used in the presented study are the analysis of the literature of information sources and statistical data in the field of video content used by commercial banks, as well as methods of comparison and generalization.

Findings: the article presents the advantages of video content in the promotion of banking services, which are highlighted due to the peculiarities of competition in the banking services market, which cause difficulties in their promotion.

Conclusions: the study confirms the active introduction by Russian commercial banks of such a modern marketing tool as video content in order to promote their banking products and services on the market.

Keywords: banking service, banking sector, video content, video clips, advertising, banking marketing

For citation: Bykanova N.I., Laktionova V.A., Selin A.A. Video content in the activities of commercial banks in the promotion of banking services. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 162 – 167.

The article was submitted: November 26, 2024; Approved after reviewing: January 27, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Развитие экономики России в стратегическом плане предполагает активизацию ее финансового рынка, одним из наиболее развитых секторов которого является рынок банковских услуг. Рынок банковских услуг может быть определен как «относительно обособленная сфера рыночных отношений, контролирующая спрос и предложение на банковские услуги, направленных на усовершенствование банковских продуктов и системы обслуживания с целью удовлетворения потребительских потребностей клиентов, а также с целью расширения сферы рыночных отношений и получения прибыли» [7, с. 71].

Процесс экономического развития любого хозяйствующего субъекта, отрасли и страны в целом с древнейших времен и по настоящее время сопровождается конкуренцией, являющейся двигателем прогресса. Именно она побуждает рыночные субъекты к активной деятельности, увеличению ассортимента, сокращению цен и повышению качества производимой продукции, оказываемых работ и услуг. Результатом этого является появление широкого ассортимента продуктов и услуг по более привлекательным ценам и наилучшего качества, что способствует повышению эффективности производства и перераспределению финансовых ресурсов в пользу наиболее конкурентоспособных организаций. Рынок банковских услуг как сфера рыночных отношений формирует спрос и предложение на банковские услуги, которые представляют собой «отношения, складывающиеся между производителями услуги, в лице банка и потребителями, физическими и юридическими лицами» [2, с. 53].

Усиливающаяся конкуренция на рынке банковских услуг, выражающаяся в появлении новых банков и увеличении количества и качества предоставляемых услуг, вынуждает банки искать новые способы привлечения и удержания клиентов. Этому способствует как увеличение количества игроков на этом рынке, так и повышение требований к банковским услугам со стороны их потенциальных и существующих потребителей, а также наличие ряда особенностей конкурентной борьбы на рынке банковских услуг.

Материалы и методы исследований

Для исследования использовались методы анализа литературы информационных источников и

статистических данных, а также методы сравнения и обобщения. Информационно-эмпирической базой исследования послужили публикации научного и прикладного характера российских авторов, статистические и аналитические данные, опубликованные в открытом доступе, касающиеся вопросов использования видеоконтента коммерческими банками.

Результаты и обсуждения

1. Рынок банковских услуг является достаточно жестко регулируемым сектором финансового рынка со стороны государства, что выражается в проведении лицензирования, мониторинга, контроля и надзора со стороны государственных органов.

2. Взаимозаменяемость банковских услуг и отсутствие конкурентоспособных заменителей, в связи с чем межотраслевая конкуренция осуществляется преимущественно посредством перелива капитала.

3. Конкурентное пространство банковского сектора включает в себя большое количество секторов, на одних из которых банки являются покупателями, осуществляя привлечение ресурсов, а на других – продавцами, производя размещение активов.

4. Высокий уровень конкуренции на рынке банковских услуг, обусловленный наличием как специализированных банков, так и небанковских организаций (инвестиционных фондов, лизинговых компаний, кредитных организаций).

5. Банковские рынки представляют собой рынки дифференцированной олигополии, которые создают широкие возможности для кооперации и согласования рыночной политики различных кредитных организаций, что способствует формированию как индивидуальной, так и групповой межбанковской конкуренции.

В условиях острой конкурентной борьбы коммерческие банки вкладывают значительные средства в продвижение своих банковских услуг. Помимо растущего уровня конкуренции, к сложностям продвижения банковских услуг следует относить:

1) повышение требований потребителей к комфорту, качеству оказываемых услуг во всех сферах обслуживания;

2) наличие ограничений в рекламе финансовой деятельности со стороны законодательства;

3) нематериальный характер банковских услуг, что предопределяет наличие сложностей в их визуализации.

Большинство людей, проявляющих интерес к банковским услугам, являются активными пользователями Интернет- и телевизионного пространства, читают новости, потребляют видеоконтент, получают государственные и муниципальные услуги в электронном виде, совершают онлайн-покупки. Современные потребители устают от обилия текстовой информации в своей профессиональной деятельности, повседневной жизни, сети Интернет, что увеличивает популярность видео. Видеоконтент определяется как любая информация, представляемая в формате видео, в современном маркетинге он является инструментом, способным привлечь внимание целевой аудитории. Видеоконтент на сегодняшний день становится основным видом контент-маркетинга, в том числе и в банковской деятельности, задачей которого является продвижение товаров и услуг в цифровой среде. Видеоконтент в деятельности коммерческих банков при продвижении банковских услуг имеет ряд преимуществ по сравнению с иными способами продвижения.

1. Видеоролики привлекают больше внимания потребителей, поскольку динамичные изображения в целом оказывают на человека более сильное впечатление, нежели текстовая информация. Яркие, запоминающиеся, динамичные видео, сопровождающиеся ритмичной музыкой, отлично привлекают внимание, лучше доносят информацию, способны убедить купить банковский продукт или воспользоваться банковской услугой.

2. Видеоконтент является простым для потребления – потенциальным клиентам не нужно прилагать усилия, чтобы прочитать информацию, получить определенные сведения, поэтому люди охотно вовлекаются в поглощение такого контента. Гораздо более удобным является просмотр небольших видео-роликов, чем чтение объемных статей.

3. Видеоролики способны сформировать доверие у потребителей к банковским услугам, создав необходимый образ – надежности, стабильности, качества, поскольку люди больше доверяют тому, что видят. Наглядность видеоконтента способна расположить к себе аудиторию, обеспечив тем самым продажу банковских продуктов.

4. Видеоконтент является более запоминаемым, что обусловлено тем, что при просмотре видео у человека задействованы как аудиальный, так и зрительный каналы восприятия информации, поэтому пользователи активнее вовлекаются и

эффективнее усваивают содержание видеосообщения.

5. Видеоконтент в банковской деятельности способен значительно упростить понимание сложных финансовых концепций, специфической терминологии и механизма оказания банковских услуг, что свидетельствует о его высокой образовательной ценности, поскольку сложные для понимания аспекты банковской сферы становятся доступными для обычных пользователей.

6. Универсальность видеороликов в сфере банковского маркетинга состоит в возможности его применения для достижения различных целей – рекламы новой банковской услуги, освещения конкурентных преимуществ, выхода на рынки новых регионов, расширения целевой аудитории.

7. Видеоконтент является современным и популярным способом продвижения во всех сферах деятельности, рынок банковских услуг не должен являться исключением. Короткие видеоролики применяются для рекламы и продажи практически всех товаров и услуг в различных видах деятельности – образовании, здравоохранении, строительстве, ремонте. Потребители уже привыкли к получению информации о производимых товарах и оказываемых услугах в формате видео, поэтому использование этого инструмента в банковской сфере направлено на обеспечение соответствия ожиданиям аудитории.

8. Видеоролики, имеющие своей целью рекламу банковских услуг, можно размещать в сети и на телевидении неограниченное количество раз, они годами могут приносить банкам прибыль. Помимо этого, видеоролики имеют преимущества для SEO-продвижения, поскольку если пользователи смотрят ролик, они дольше находятся на сайте. Это время влияет на позиции в поиске.

9. Видеоконтент является универсальным инструментом цифрового маркетинга, используемым для продвижения на любых платформах. Это делает видеоролики удобными для просмотра в любом месте, в любое время и для каждого пользователя.

10. Видеоролики могут создавать позитивный имидж за счет привлечения известных людей – актеров, исполнителей, общественных деятелей. Будучи популярными, они способны привлечь внимание широкой аудитории, воздействовать на эмоции, сформировать ассоциацию ценностей коммерческого банка с характером, творческими способностями и успехом известного персонажа.

В табл. 1 представлены расходы крупнейших коммерческих банков России на рекламу.

Таблица 1

Расходы коммерческих банков на рекламу в 2024 году, млн. руб.

Table 1

Commercial banks' advertising expenses in 2024, million rubles.

Название банка	Всего	ТВ	Интернет	Пресса	Наружная реклама	Радио
СБЕР	35532	17478	12520	72	4073	1388
«Т-Банк»	12105	6050	4625	13	942	476
МТС	11548	5493	4882	8	757	407
ВТБ	9311	3893	3297	15	1524	581
Альфа-Банк	8533	4391	3096	9	310	728
Совкомбанк	4546	3040	1407	10	60	30

Представленные в таблице данные позволяют сделать вывод, что самые большие расходы на рекламу имеет «СБЕР», в 2024 году они составили 35532 млн. руб. При этом наибольший объем средств банк расходует на ТВ-рекламу и на рекламу в сети Интернет. «Т-банк» также тратит существенные средства на рекламу своих банковских продуктов и услуг – в 2024 году сумма затрат банка на рекламу составила 12105 млн. руб., из которых 6050 млн. руб. были потрачены на ТВ-рекламу и 4625 млн. руб. на рекламу в Интернете. МТС-банком в 2024 году было потрачено 11548 млн. руб. на рекламные мероприятия, из которых 3893 и 3297 млн. руб. составили расходы на ТВ- и Интернет рекламу. Таким образом, можно сказать, что российские коммерческие банки тратят существенные средства на продвижение своих банковских продуктов и услуг, а также популяризацию и повышение узнаваемости бренда.

К примеру, Почта Банк, целевой аудиторией которого является преимущественно средний класс, представители массового сегмента, пенсионеры, покупатели Интернет-магазинов для своих роликов привлек известного актера Сергея Гармаша, сделав ставку на определенную стабильность, возраст, мужской характер, некоторую жесткость. Другой известный банк, Сбербанк, для создания своего видеоконтента пригласил известного певца и актера Алексея Воробьева. Любимец прекрасной половины российской теле- и интернет-аудитории молодой и харизматичный исполнитель ассоциируется с успехом, популярностью банка, привлекательными условиями обслуживания. Владимир Машков, участвовавший в рекламном ролике банка ВТБ, является олицетворением статуса, престижа, высокого уровня жизни, в общем, тех преимуществ, которые данный банк может предоставить своим клиентам.

Константин Хабенский является лицом

Совкомбанка и снялся во многих рекламных роликах этого российского банка. В одном из рекламных роликов он предстаёт в образе преподавателя в институте. В ходе его разговора со студенткой рассматриваются преимущества данного банка при предоставлении кредитов.

В рекламе банка «Тинькофф», с недавнего времени переименовавшегося в «Т-Банк» первым лицом, появившемся в серии рекламных роликов, стал известный актер и телеведущий Иван Ургант. Образ обаятельного, харизматичного и немного эксцентричного персонажа, созданным Ургантом, идеально вписался в концепцию бренда, стремящегося нарушить сложившиеся стереотипы о банковской системе. В последующих рекламных роликах банка снимался российский актер Петр Рыков, чьи профессиональные качества и харизма эффектно вписались в сюжет ролика. У банка получилась хорошая, приятная, летняя реклама, наглядно показывающая функционал мобильного приложения.

Дмитрий Нагиев и Александр Петров, принявшие участие в рекламе МТС банка, поддержали предложения коммерческого банка и подписки МТС Premium. В ролике показаны преимущества актерской дружбы: Петров уверен, что получает бонусы из-за личного знакомства с Нагиевым.

Альфа Банк для своих роликов и освещения преимуществ, предоставляемых сервисами банка, пригласил исполнителя Василия Вакуленко, широко известного под псевдонимом «Баста». Уверенная походка рэпера под ритмичную музыку и утверждающие реплики певца дает уверенность в стабильности банка.

Выводы

Таким образом, можно сделать вывод, что видеоконтент в деятельности коммерческих банков может стать эффективным инструментом продвижения банковских услуг, что связано с повсеместным распространением цифровых

технологий, их удобством, универсальностью, возможностью широкого применения. Видеоконтент как инструмент современного маркетинга, применяемый в банковской сфере, может способствовать привлечению внимания потребителей, улучшению запоминаемости банка и предоставляемых им услуг, убеждению зрителей к приобретению банковского продукта или услуги конкретного банка, что в целом будет иметь положительный эффект в достижении коммерческим банком конкурентных преимуществ. Российские коммерческие банки вкладывают

значительные финансовые ресурсы в продвижение своих банковских продуктов и услуг, стремясь занять самые высокие позиции на банковском рынке. СБЕР, имеющий среди российских банков самые большие затраты на рекламную кампанию, признано является лидером банковского рынка России, а также крупнейшим универсальным банком Восточной Европы, что подтверждает высокую эффективность применения видеоконтента в деятельности коммерческих банков для продвижения продуктов и услуг.

Список источников

1. Азарова С.П. Отраслевые особенности и тенденции развития банковского маркетинга // Финансовая экономика. 2020. № 7. С. 3 – 6.
2. Алексеева П.В. О сущность понятия «банковские услуги»: многозначность трактовок и их особенности // Наука и инновации в XXI веке: актуальные вопросы, открытия и достижения. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Пенза, 2023. С. 53 – 55.
3. Атаев Г., Аманов А. Цифровой маркетинг и реклама: тренды оптимизации рекламных кампаний // Матрица научного познания. 2023. № 9-1. С. 217 – 219.
4. Магазейщикова Д.А., Николаева Е.И. Банковская реклама – особенность услуги как объекта продвижения // NovaInfo.Ru. 2019. Т. 1. № 96. С. 100103.
5. Проценко А.В. Рынок банковских услуг в России // Педагогика, психология и экономика: вызовы современности и тенденции развития: Материалы Первой Международной научно-практической конференции. Москва, 2024. С. 234 – 237.
6. Рузанова А.И. Основные направления совершенствования продвижения банковских продуктов и услуг // Вестник научных конференций. 2022. № 9-1 (85). С. 95 – 97.
7. Толоконникова К.Э. Конкуренция и конкурентоспособность на рынке банковских услуг в условиях цифровизации // Эпомен. 2021. № 54. С. 71 – 79.
8. Рейтинг крупнейших рекламодателей России 2024 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.sostav.ru/publication/rejting-krupnejshikh-reklamodatelej-rossii-2024-67309.html>

References

1. Azarova S.P. Industry features and development trends in banking marketing. Financial Economics. 2020. No. 7. P. 3 – 6.
2. Alekseeva P.V. On the essence of the concept of "banking services": the ambiguity of interpretations and their features. Science and Innovation in the 21st Century: Current Issues, Discoveries and Achievements. Collection of articles from the International Scientific and Practical Conference. Penza, 2023. P. 53 – 55.
3. Atayev G., Amanov A. Digital Marketing and Advertising: Trends in Optimizing Advertising Campaigns. Matrix of Scientific Knowledge. 2023. No. 9-1. P. 217 – 219.
4. Magazeyshchikova D.A., Nikolaeva E.I. Banking Advertising – a Feature of a Service as an Object of Promotion. NovaInfo.Ru. 2019. Vol. 1. No. 96. P. 100103.
5. Protsenko A.V. Banking services market in Russia. Pedagogy, psychology and economics: modern challenges and development trends: Proceedings of the First International scientific and practical conference. Moscow, 2024. P. 234 – 237.
6. Ruzanova A.I. Main directions of improving the promotion of banking products and services. Bulletin of scientific conferences. 2022. No. 9-1 (85). P. 95 – 97.
7. Tolokonnikova K.E. Competition and competitiveness in the banking services market in the context of digitalization. Epomen. 2021. No. 54. P. 71 – 79.
8. Rating of the largest advertisers in Russia 2024 [Electronic resource]. Access mode: <https://www.sostav.ru/publication/rejting-krupnejshikh-reklamodatelej-rossii-2024-67309.html>

Информация об авторах

Быканова Н.И., кандидат экономических наук, доцент, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, bykanova@bsuedu.ru

Лактионова В.А., Белгородский государственный национальный исследовательский университет, laktionovavicktoria@yandex.ru

Селин А.А., Белгородский государственный национальный исследовательский университет, 1779721@bsuedu.ru

© Быканова Н.И., Лактионова В.А., Селин А.А., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.5. Мировая экономика (экономические науки)

УДК 338.12



¹ Зотов А.Е.,

¹ Российский экономический университет им. Плеханова

Энергетический переход как глобальный вызов развивающихся стран

Аннотация: в статье рассматривается проблема экономики развивающихся стран через призму их ранжирования по следующим ключевым критериям: текущий уровень дохода (в терминах ВВП), включенность в мировую торговлю, специализация экономики и уровень развития институтов. На основе анализа данных проведена классификация стран на три основные группы: страны с высоким уровнем дохода среди развивающихся стран, страны со средним уровнем дохода и страны с низким уровнем дохода. Для каждой группы предложены приоритетные направления реформ, учитывающие их экономическую специфику и институциональные особенности.

Методы: Для достижения поставленных целей исследования использовался комплексный подход, включающий анализ данных, предоставленных ведущими международными и национальными организациями, а также применение методов экономического, статистического и сравнительного анализа.

Результаты (Findings): Проведенное исследование подтверждает значимость комплексного подхода к анализу развивающихся стран через призму указанных критериев. Ранжирование позволяет не только выявить ключевые проблемы каждой группы стран, но и предложить адаптированные стратегии реформ, направленные на повышение их конкурентоспособности в мировой экономике.

Выводы: Предложенный подход способствует более эффективному использованию ресурсов для достижения устойчивого роста и сокращению социально-экономического разрыва между странами.

Ключевые слова: развивающиеся страны, экономическое развитие, включенность в мировую торговлю, институциональные реформы, энергетический переход

Для цитирования: Зотов А.Е. Энергетический переход как глобальный вызов развивающихся стран // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 168 – 174.

Поступила в редакцию: 26 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 28 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Zotov A.E.,

¹ Plekhanov Russian University of Economics

Energy transition as a global challenge for developing countries

Abstract: the article examines the problem of the economy of developing countries through the prism of their ranking according to the following key criteria: current income level (in terms of GDP), inclusion in world trade, economic specialization and level of institutional development. Based on the data analysis, countries are classified into three main groups: high-income countries among developing countries, middle-income countries and low-income countries. For each group, priority areas of reform are proposed, taking into account their economic specifics and institutional features.

Methods: To achieve the stated objectives of the study, an integrated approach was used, including analysis of data provided by leading international and national organizations, as well as the use of economic, statistical and comparative analysis methods.

Findings: The study confirms the importance of an integrated approach to the analysis of developing countries through the prism of these criteria. The ranking allows not only to identify the key problems of each group of countries, but also to propose adapted reform strategies aimed at increasing their competitiveness in the global economy.

Conclusions: The proposed approach promotes more efficient use of resources to achieve sustainable growth and reduce the socio-economic gap between countries.

Keywords: developing countries, economic development, inclusion in world trade, institutional reforms, energy transition

For citation: Zotov A.E. Energy transition as a global challenge for developing countries. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 168 – 174.

The article was submitted: November 26, 2024; Approved after reviewing: January 28, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Современная цивилизация в конце XX века столкнулась с глобальным вызовом в виде изменения климата, и рисков, связанных с последствиями глобального потепления. Впервые проблематика климатических изменений, ограниченности ресурсов и экологии планеты была затронута в 1972 году на Конференции ООН в Стокгольме. Уже к концу второго тысячелетия проблемы климата стали очевидны всем развитым странам, что породило глобальную инициативу, закрепленную в Киотском протоколе в 1997 году, который подписало большинство государств. В рамках этого соглашения страны взяли на себя различные обязательства по сокращению выбросов углекислого газа в атмосферу. Безусловно наибольший объем обязательств в данном соглашении лег на промышленно-развитые страны, которые и являются основными эмиттерами парниковых газов [4, с. 8-10].

Однако, для развивающихся стран, энергетический переход представляет собой более сложную задачу, зачастую требующую значительных финансовых, технологических и институциональных усилий. В условиях глобализации и растущего давления со стороны международного сообщества эти страны сталкиваются с трудностями, которые обусловлены их экономическим, социальным и инфраструктурным положением.

Актуальность исследования энергетического перехода для развивающихся стран обусловлена их уязвимостью к последствиям изменения климата, а также зависимостью от ископаемого топлива. Согласно данным международных организаций, развивающиеся страны несут наибольшие потери от климатических катастроф, таких как засухи, наводнения и повышение уровня моря. В то же время их энергетические системы остаются преимущественно ориентированными на уголь, нефть и газ, что усиливает углеродный след данных государств и препятствует выполнению глобальных

климатических обязательств. В этих условиях поиск решений для ускорения энергетического перехода становится приоритетной задачей как для национальных правительств, так и для международного сообщества.

Основные проблемы энергетического перехода в развивающихся странах связаны с ограниченностью финансовых ресурсов, недостатком современных технологий и слабостью институциональных механизмов. Высокая стоимость внедрения низкоуглеродных технологий, необходимость модернизации инфраструктуры и отсутствие доступа к международным рынкам капитала создают значительные барьеры для реализации зеленой повестки. Кроме того, социально-экономические факторы (бедность, неравенство и низкий уровень образования населения), усложняют внедрение инновационных решений и требуют дополнительных усилий по адаптации к новым условиям.

Риски затягивания энергетического перехода включают как экологические, так и экономические последствия. Продолжение использования углеродоемких источников энергии может привести к усилению климатических изменений, ухудшению качества жизни населения и росту затрат на ликвидацию последствий природных катастроф. Экономические риски связаны с утратой конкурентоспособности на мировых рынках из-за несоответствия требованиям декарбонизации и возможным санкциям со стороны развитых стран в рамках климатической политики [10, с. 50-51].

Таким образом, исследование энергетического перехода в контексте развивающихся стран является важным шагом для понимания глобальных вызовов устойчивого развития. Оно позволяет выявить ключевые барьеры и предложить эффективные механизмы преодоления данных вызовов с учетом национальных специфик. Настоящая статья направлена на анализ проблем энергетического перехода в развивающихся странах с акцентом на

финансовые ограничения, технологические барьеры и институциональные вызовы. Особое внимание уделяется разработке рекомендаций по реформированию политики и привлечению международной поддержки для успешной реализации зеленой повестки в этих регионах.

Материалы и методы исследований

Цель исследования заключается в формировании комплексного подхода к решению проблем энергетического перехода для развивающихся стран. Это позволит не только минимизировать риски экологического и экономического характера, но и создать условия для устойчивого развития данных государств в долгосрочной перспективе. [9, с. 91]

Для достижения поставленных целей исследования использовался комплексный подход, включающий анализ данных, предоставленных ведущими международными и национальными организациями, а также применение методов экономического, статистического и сравнительного анализа. Основное внимание было уделено аналитическим материалам Международного энергетического агентства (МЭА), которые предоставляют актуальные данные о состоянии энергетических систем, тенденциях развития низкоуглеродных технологий и глобальных инициативах по декарбонизации.

Результаты и обсуждения

В первую очередь определим масштаб темы развивающихся стран. Развивающиеся рынки, или страны с формирующейся рыночной экономикой, представляют собой группу государств, характеризующихся быстрым экономическим ростом и процессами модернизации, но при этом имеющих менее развитую институциональную и рыночную инфраструктуру по сравнению с развитыми странами. Эти экономики играют ключевую роль в глобальной экономике, занимают значительную долю в мировом ВВП, населении и международной торговле [5]. По текущим оценкам, развивающиеся рынки составляют около 40% мирового ВВП в паритете покупательной способности, более 80% мирового населения и более 45% мировой торговли. Они также обеспечивают значительную часть международной торговли благодаря экспорту сырья, продукции обрабатывающей промышленности и растущему сектору услуг. К числу стран с формирующейся рыночной экономикой относятся такие государства, как Китай, Индия, Бразилия, Россия, ЮАР (страны БРИКС), а также Индонезия, Мексика, Турция и Нигерия. Эти страны демонстрируют высокие темпы экономического роста на фоне структурных реформ и интеграции в глобальные рынки [1, с. 41].

Например, Китай и Индия являются крупнейшими по численности населения странами мира и играют ведущую роль в глобальном производстве и потреблении энергии. Бразилия, Россия и Саудовская Аравия обладают значительными природными ресурсами (нефть, газ и др.), а также сельскохозяйственным потенциалом, что делает их важными участниками международной торговли по базовым сырьевым продуктам мирового рынка [7, с. 5-8].

В рамках настоящей статьи предлагается зафиксировать следующий авторский перечень вызовов, которые являются сдерживающими факторами развития для развивающихся стран в условиях декарбонизации мировой экономики, торговли и усиливающийся международной политической напряженности:

1. Переход на возобновляемые источники энергии:

- Инфраструктурные ограничения: развивающиеся страны часто не имеют необходимой инфраструктуры для интеграции таких возобновляемых источников энергии, как солнечные и ветровые электростанции.

- Финансовые барьеры: высокие первоначальные затраты на установку и поддержку возобновляемых источников энергии могут быть непреодолимыми без международной помощи и инвестиций.

- Технологический разрыв: недостаток доступа к передовым технологиям и знаниям ограничивает возможности для эффективного использования возобновляемых ресурсов.

2. Ограничения в мировой торговле [8, с. 117]:

- Тарифные и нетарифные барьеры: развивающиеся страны часто сталкиваются с высокими тарифами и другими барьерами, которые ограничивают их доступ к международным рынкам.

- Зависимость от экспорта сырья: многие развивающиеся страны зависят от экспорта сырья, что делает их уязвимыми к колебаниям мировых цен и спроса.

- Неравные условия торговли: существующие торговые соглашения могут не учитывать интересы развивающихся стран (данная проблема ограничивает их возможности для экономического роста).

3. Политическая нестабильность и коррупция [2, с. 67]:

- Нестабильные политические режимы: политическая нестабильность может препятствовать долгосрочному планированию и реализации стратегий декарбонизации.

- Коррупция: высокий уровень коррупции может подрывать усилия по привлечению инвестиций и реализации экологических инициатив.

- Отсутствие политической воли: без поддержки на высшем уровне, инициативы по декарбонизации могут оставаться на бумаге.

4. Социально-экономические последствия [6, с. 174]:

- Безработица в традиционных секторах: переход на зеленую экономику может привести к потере рабочих мест в угольной, нефтяной и газовой промышленности.

- Неравенство в доступе к ресурсам: декарбонизация может усугубить существующее неравенство, если доступ к новым технологиям и ресурсам будет ограничен.

- Образование и переподготовка: необходимость в обучении и переподготовке рабочей силы для работы в новых секторах экономики.

5. Экологические и климатические риски [3, с. 1470]:

- Уязвимость к изменению климата: развивающиеся страны часто более уязвимы к последствиям изменения климата (засухи, наводнения и экстремальные погодные условия).

- Биологическое разнообразие: потеря биоразнообразия может усугубить экологические проблемы и ограничить возможности для устойчивого развития.

- Дефицит водных ресурсов: изменение климата может усугубить проблемы с доступом к чистой воде, что критично для сельского хозяйства и здоровья населения.

Как определено выше развивающиеся рынки представлены различными странами с разным уровнем развития институтов, глубиной интеграции в мировую экономику и специализацией. Учитывая данный контекст предлагается проранжировать данные страны по группам по следующим критериям: доля внешней торговли к ВВП, текущий уровень дохода на душу населения (в терминах ВВП по ППС на душу населения).

Таблица 1

Исходные данные для ранжирования стран.

Table 1

Initial data for country ranking.

Страна	ВВП (номинальный), млрд \$	Численность населения, млн (2023)	Экспорт, млрд \$	Импорт, млрд \$	Группа по доходам	Специализация экономики
Китай	17,963	1,425	3,593	2,716	Средний доход выше среднего	Промышленность, экспорт электроники и товаров
Индия	3,730	1,428	770	723	Средний доход ниже среднего	Услуги, сельское хозяйство
Бразилия	2,081	216	334	272	Средний доход выше среднего	Сельское хозяйство, сырьевые ресурсы
Россия	2,064	144	532	335	Средний доход выше среднего	Энергоресурсы (нефть и газ), металлы
ЮАР	406	60	123	125	Средний доход выше среднего	Горнодобывающая промышленность
Мексика	1,603	127	578	604	Средний доход выше среднего	Промышленность, автомобили
Индонезия	1,391	277	292	237	Средний доход ниже среднего	Энергоресурсы, сельское хозяйство
Нигерия	477	223	53	47	Средний доход ниже среднего	Нефть и газ

Ранжирование стран по доле внешней торговли к ВВП показано на рис. 1.

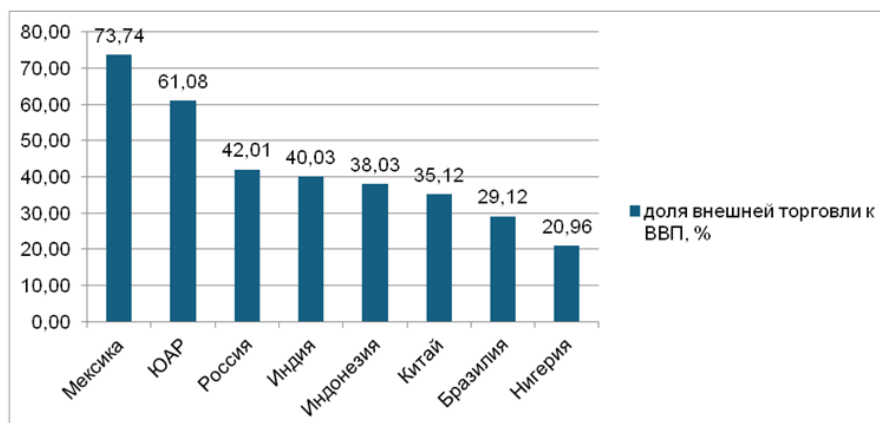


Рис. 1. Ранжирование стран по доле внешней торговли к ВВП.
Fig. 1. Ranking of countries by the share of foreign trade to GDP.

Исходя из данных рисунка, можно констатировать лидирующие позиции Мексики и ЮАР по доле внешней торговли к ВВП.

Ранжирование стран по текущему уровню дохода на душу населения (в терминах ВВП по ППС на душу населения) показано на рис. 2.

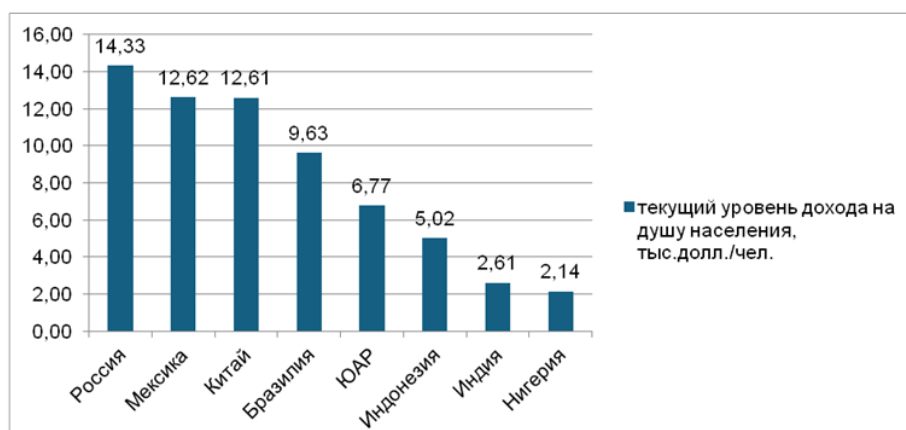


Рис. 2. Ранжирование стран по текущему уровню дохода на душу населения (в терминах ВВП по ППС на душу населения).
Fig. 2. Ranking of countries by current level of income per capita (in terms of GDP at PPP per capita).

Таким образом, лидирующие позиции по текущему уровню дохода на душу населения занимают Россия, Мексика и Китай.

Выводы

Результаты исследования демонстрируют, что ранжирование развивающихся стран по критериям текущего уровня доходов, включенности в мировую торговлю, специализации экономики и уровня развития институтов позволяет выделить группы стран с различными уровнями экономического развития и определить приоритетные направления реформ для каждой из них. Анализ данных выявил значительные различия между странами, что подчеркивает необходимость индивидуального подхода к разработке стратегий их экономического роста и устойчивого развития.

Группировка стран

1. Страны с высоким уровнем дохода среди

развивающихся стран (верхний средний доход). К этой группе относятся такие страны, как Китай, Индонезия и Мексика. Они характеризуются высокой включенностью в мировую торговлю благодаря диверсифицированной экономике, ориентированной на экспорт промышленных товаров и услуг. Однако их институциональная среда остается умеренно развитой, с ограниченным потенциалом корпоративных инноваций и привлечения иностранных инвестиций. Приоритетными направлениями реформ являются улучшение качества институтов, в том числе, защита прав собственности, борьба с коррупцией и развитие финансовых рынков.

2. Страны со средним уровнем дохода (нижний средний доход). В эту категорию входят Индия, Вьетнам и Филиппины. Их экономика преимущественно ориентирована на экспорт услуг

(например, информационные технологии в Индии) или трудоемких производств. Данная категория стран активно интегрируется в мировую торговлю, но сталкивается с проблемами недостаточной диверсификации экспорта и низким уровнем технологической сложности продукции. Рекомендуемые реформы включают инвестиции в образование, развитие инфраструктуры и поддержку высокотехнологичных отраслей.

3. Страны с низким уровнем дохода. К этой группе относятся Нигерия, Афганистан и другие страны Африки и Южной Азии. Их экономика часто зависит от экспорта сырья (нефть, сельскохозяйственная продукция), а институциональная среда характеризуется слабостью правовых и административных систем. Эти страны имеют низкую степень интеграции в мировую торговлю из-за ограниченного ассортимента экспортируемой продукции и низкой конкурентоспособности. Основные направления реформ включают укрепление базовых институтов (правопорядок, защита прав собственности), диверсификацию экономики и развитие базовой инфраструктуры.

Направления реформ

1. Для стран с высокой включенностью в мировую торговлю:

- Углубление интеграции в глобальные цепочки

поставок путем повышения качества продукции и внедрение инноваций.

- Развитие институциональной среды для стимулирования корпоративных инноваций.

2. Для стран с сырьевой специализацией:

- Диверсификация экономики путем развития перерабатывающих отраслей.

- Создание стимулов привлечения иностранных инвестиций в несырьевые сектора.

3. Для стран с низким уровнем институционального развития:

- Укрепление правопорядка, борьба с коррупцией и повышение прозрачности управления.

- Инвестиции в образование, здравоохранение и повышение человеческого капитала.

Проведенное исследование подтверждает значимость комплексного подхода к анализу развивающихся стран через призму указанных критериев. Ранжирование позволяет не только выявить ключевые проблемы каждой группы стран, но и предложить адаптированные стратегии реформ, направленные на повышение их конкурентоспособности в мировой экономике. Такой подход способствует более эффективному использованию ресурсов для достижения устойчивого роста и сокращению социально-экономического разрыва между странами.

Список источников

1. Айдрус И.А.З. Страны залива: вызовы энергетического перехода // Вестник МИРБИС. 2022. № 2 (30). С. 36 – 44.
2. Антошкин Р.В. Дискурс энергетического перехода и его влияние на глобальную энергетическую политику // Общество: политика, экономика, право. 2023. № 6 (119). С. 64 – 68.
3. Баллыев Г., Гаррыева А., Гурбангельдиева М. Энергетическая эффективность и переход на альтернативные источники энергии: как нефтегазовая отрасль адаптируется к вызовам времени // Вестник науки. 2024. Т. 2. № 11 (80). С. 1468 – 1471.
4. Борисов М.Г. Энергетический переход и геополитика // Восточная аналитика. 2020. № 1. С. 7 – 16.
5. Гловели Г.Д. Развивающиеся страны. Большая российская энциклопедия. URL: <https://bigenc.ru/c/razvivaiushchiesia-strany-1f3441> (дата доступа: 13.10.2024)
6. Гулиев И.А. Международные энергетические отношения в условиях глобального энергетического перехода: технологический аспект // Дискуссия. 2024. № 5 (126). С. 171 – 176.
7. Мельянцев В.А. Конкурентоспособность развивающихся стран в глобальной экономике // Вестник Московского университета. Серия 13, Востоковедение. 2014. № 3. С. 3 – 29.
8. Никишин Г.А. Особенности четвертого энергетического перехода в условиях глобальных вызовов // Горизонты экономики. 2024. № 2 (82). С. 115 – 120.
9. Смагулова С.М. Вызовы глобального экономического кризиса для развивающихся стран-экспортеров нефти // Инновации и инвестиции. 2021. № 3. С. 88 – 92.
10. Соловова Ю.В. Трансформации мировой энергетической системы в контексте тенденции энергетического перехода // Дискуссия. 2021. № 4 (107). С. 49 – 58.

References

1. Aidrus I.A.Z. Gulf Countries: Challenges of the Energy Transition. MIRBIS Bulletin. 2022. No. 2 (30). P. 36 – 44.
2. Antoshkin R.V. Discourse of the Energy Transition and its Impact on Global Energy Policy. Society: Politics, Economics, Law. 2023. No. 6 (119). P. 64 – 68.

3. Ballyev G., Garryeva A., Gurbangeldieva M. Energy Efficiency and the Transition to Alternative Energy Sources: How the Oil and Gas Industry Adapts to the Challenges of the Time. *Science Bulletin*. 2024. Vol. 2. No. 11 (80). P. 1468 – 1471.
4. Borisov M.G. Energy Transition and Geopolitics. *Eastern Analytics*. 2020. No. 1. P. 7 – 16.
5. Gloveli G.D. Developing countries. The Great Russian Encyclopedia. URL: <https://bigenc.ru/c/razvivaiushchiesia-strany-1f3441> (access date: 13.10.2024)
6. Guliev I.A. International energy relations in the context of the global energy transition: technological aspect. *Discussion*. 2024. No. 5 (126). P. 171 – 176.
7. Melyantsev V.A. Competitiveness of developing countries in the global economy. *Bulletin of Moscow University. Series 13, Oriental Studies*. 2014. No. 3. P. 3 – 29.
8. Nikishin G.A. Features of the fourth energy transition in the context of global challenges. *Horizons of Economics*. 2024. No. 2 (82). P. 115 – 120.
9. Smagulova S.M. Challenges of the global economic crisis for developing oil-exporting countries. *Innovations and Investments*. 2021. No. 3. P. 88 – 92.
10. Solova Yu.V. Transformations of the world energy system in the context of the energy transition trend. *Discussion*. 2021. No. 4 (107). P. 49 – 58.

Информация об авторе

Зотов А.Е., аспирант, Российский экономический университет им. Плеханова, Andrewztrade@gmail.com

© Зотов А.Е., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 330.8



¹ Ибрагимова Г.М., ¹ Туфетулов А.М.,
¹ Казанский (Приволжский) федеральный университет

*Эволюция и взаимосвязь экономической и социальной
безопасности в условиях глобальной нестабильности*

Аннотация: целью исследования является применение комплексного подхода к обеспечению безопасности, который учитывал бы как экономические, так и социальные факторы, что позволит разрабатывать более эффективные стратегии устойчивого развития и повышения качества жизни населения

Методы: используется смешанный подход, включающий качественный анализ соответствующих нормативно-правовых документов и научной литературы. В ходе исследования проанализированы изменения и обоснование понятий, элементов и их взаимосвязей, включая социально-экономический контекст, и их влияние на последующую интеграцию.

Результаты (Findings): в исследовании представлены эволюция понятия экономической безопасности отражает изменения в научных взглядах и практических подходах, происходящие в контексте глобальных и региональных трансформаций.

Выводы: выявленные показатели, в условиях глобальных изменений и нарастающей нестабильности экономической ситуации вопросы экономической и социальной безопасности. Концепции безопасности являются ключевыми для обеспечения устойчивого развития общества, и их взаимосвязь требует углубленного анализа.

Ключевые слова: экономическая безопасность, социальная безопасность, устойчивое развитие, гарантии, сфера услуг

Для цитирования: Ибрагимова Г.М., Туфетулов А.М. Эволюция и взаимосвязь экономической и социальной безопасности в условиях глобальной нестабильности // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 175 – 180.

Поступила в редакцию: 27 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 27 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Ibragimova G.M., ¹ Tufetulov A.M.,
¹ Kazan (Volga Region) Federal University

The evolution and interrelation of economic and social security in the context of global instability

Abstract: the aim of the study is to apply an integrated approach to ensuring security that would take into account both economic and social factors, which would allow developing more effective strategies for sustainable development and improving the quality of life of the population.

Methods: a mixed approach is used, including a qualitative analysis of relevant regulatory documents and scientific literature. The study analyzes the changes and justification of concepts, elements and their interrelations, including the socio-economic context, and their impact on subsequent integration.

Findings: A mixed approach is used, including a qualitative analysis of relevant regulatory documents and scientific literature. The study analyzes the changes and justification of concepts, elements and their interrelations, including the socio-economic context, and their impact on subsequent integration.

Conclusions: the identified indicators, in the context of global changes and the increasing instability of the economic situation, issues of economic and social security. Security concepts are key to ensuring the sustainable development of society, and their interrelationship requires in-depth analysis.

Keywords: economic security, social security, sustainable development, guarantees, service sector

For citation: Ibragimova G.M., Tufetulov A.M. The evolution and interrelation of economic and social security in the context of global instability. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 175 – 180.

The article was submitted: November 27, 2024; Approved after reviewing: January 27, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Эволюция концептуальных представлений и эмпирические исследования в данной области убедительно демонстрируют критическую значимость интеграции экономических и социальных детерминант для достижения устойчивого развития общества. Обеспечение экономической и социальной безопасности представляет собой многоаспектную задачу, требующую системного подхода, основанного на принципах комплексности и междисциплинарности. В контексте усиливающейся глобализации традиционные подходы к обеспечению экономической и социальной безопасности обнаруживают свою недостаточную эффективность. В связи с этим возникает объективная потребность в разработке интегрированной

парадигмы, учитывающей взаимосвязанность указанных сфер, а также новые глобальные вызовы. Это, в свою очередь, диктует необходимость формирования инновационных стратегий, направленных на укрепление социальной сплоченности, диверсификацию экономической деятельности, повышение устойчивости к внешним шокам и обеспечение долгосрочного устойчивого развития [1].

Материалы и методы исследований

Этапы и процесс становления и формирования экономической безопасности исторически развивались и совершенствовались.

Для наглядности и структуризации, эволюции экономической безопасности анализ представлен в табл. 1.

Эволюция сущности экономической безопасности.

Таблица 1

The evolution of the essence of economic security.	
Этап	Содержательный анализ
1. Начальный этап (до середины 20 века)	Экономическая безопасность отождествлялась преимущественно в контексте национальной безопасности и была связана с обеспечением ресурсной самодостаточности государства. Основной фокус был направлен на защиту экономики от внешних угроз, минимизации рисков, связанных с международными конфликтами, войнами, которые могли нарушить торговые пути и доступ к ключевым ресурсам.
2. Холодная война (сер. 20 века – 1990-е годы)	Экономическая безопасность стала важным аспектом национальной политики и развития теории о зависимости экономической и военной мощи государства, а также введение протекционистических мер в рамках государственного регулирования, обеспечения внутренней стабильности и контроля над стратегическими отраслями экономики, накопления стратегических запасов.
Продолжение таблицы 1 Continuation of Table 1	
3. Постсоветский период и глобализация (1990-е – начало 21 века)	С развитием глобализации и завершением войны экономическая безопасность акцентировалась на интернациональные аспекты. Научные взгляды и исследования учитывали сложные угрозы (экономические кризисы, глобальные финансовые потоки и транснациональные корпорации) и разрабатывали концепции, связанные с защитой критической инфраструктуры и информационной безопасности в экономической сфере.

Продолжение таблицы 1
Continuation of Table 1

4. Современный период (начало 21 века – наши дни)	Экономическая безопасность рассматривается как комплексность и экосистемность, в связи с возникновением новых вызовов (киберугрозы, изменение климата, пандемии и проблемы неравенства) [2]. Современные научные подходы и исследования выявляют необходимость учета устойчивого развития, цифровой трансформации и международного сотрудничества, а также акцентирование и решение вопросов энергетической безопасности и диверсификации поставок.
5. Футуристический взгляд	В будущем понятие экономической безопасности, вероятно, будет эволюционировать в направлении более интегрированных и комплексных стратегий, учитывающих быстро меняющиеся геополитические и технологические ландшафты. Возможные направления включают разработку стратегий противодействия технологическим угрозам, защита экономических интересов в условиях новых глобальных альянсов и изменения роли государства в условиях

Сущность и понятие экономической безопасности претерпели значительные изменения и трансформацию от простых концепций защиты национальной экономики до сложных системных подходов, учитывающих разнообразные внутренние и внешние факторы риска. Стоит отметить, что экономическая безопасность определяется как состояние защищенности экономики от внутренних и внешних угроз, которое обеспечивает стабильное

функционирование финансовых, производственных и торговых систем. К примеру, ряд авторов в экономическую безопасность включает такие компоненты, как финансовая стабильность, энергетическая безопасность и продовольственная безопасность [3].

Для наглядности и структуризации, эволюции экономической безопасности анализ представлен в табл. 2:

Таблица 2

Эволюция сущности социальной безопасности.

Table 2

The evolution of the essence of social security.

Этап	Содержательный анализ
1. Древние цивилизации	Социальная безопасность была связана с обеспечением базовых потребностей населения. Основные формы социальной защиты включали заботу о пожилых и больных, религиозные институты
2. Средние века	Церковные организации создавали благотворительные учреждения, профессиональные объединения обеспечивали своих членов в случае болезни или утраты трудоспособности
3. Новое время (XVII-XIX века)	Эволюция социальных институтов и изменения в социальной структуре общества: - системы страхования: первые формы страхования от несчастных случаев и болезней. - государственные программы: первые элементы социальной защиты, такие как помощь бедным и пенсионные программы [4].
4. XX век	Социальная безопасность трансформировалась в системы социальной защиты, включая пенсионное обеспечение, медицинское страхование и пособия по безработице. Страны разработали и адаптировали модели социальной безопасности Приняты важные нормативные акты: -Декларация прав человека (1948) -Конвенция о правах ребенка (1989), которые закрепили право на социальную защиту [5].

Продолжение таблицы 2
Continuation of Table 2

5. Конец XX – начало XXI века	Социальная безопасность продолжает эволюционировать под воздействием глобализации, экономических кризисов и изменений в структуре общества: - пересмотр социальных программ и внедрения активных мер по борьбе с бедностью, - адаптация систем социальной безопасности в связи с появлением новых рисков (например, изменения климата, миграция), - цифровизация (оценка влияния информации на личность и общество), - индивидуализация, - партнерство (повышение эффективности работы, как государственных органов, так и частных корпораций [6].

Социальная безопасность — это неотъемлемая часть устойчивого общества, направленная на защиту прав и интересов граждан, через спектр мер и программ, направленных на обеспечение благосостояния и улучшение качества жизни. К примеру, ряд авторов и научных исследований подчеркивают, что социальная безопасность также включает в себя доступ к образованию, здравоохранению и социальному обеспечению [7].

Результаты и обсуждения

Традиционно, концепция экономической безопасности была преимущественно связана с нара-

щиванием национального капитала и обеспечением ресурсной автономии, в то время как социальная безопасность ограничивалась поддержанием минимального уровня жизнеобеспечения и социальной защитой наиболее уязвимых слоев населения. Однако, в условиях динамично развивающейся глобализации, стремительного технологического прогресса и возникновения новых трансграничных угроз, возникла насущная необходимость в пересмотре и переосмыслении данных понятий, а также в углубленном анализе их взаимозависимости.

Таблица 3

Взаимосвязанные компоненты экономической и социальной безопасности.

Table 3

Interrelated components of economic and social security.

Компонент	Экономическая безопасность	Социальная безопасность	Взаимосвязь
Доступ к ресурсам	Обеспечение доступа к необходимым ресурсам (энергетические, сырьевые, финансовые) для функционирования экономики; диверсификация источников ресурсов; эффективное управление ресурсами [8].	Обеспечение доступа к базовым ресурсам для населения (вода, продовольствие, жилье, энергия); равный доступ к ресурсам для всех слоев населения.	Экономическая эффективность в использовании ресурсов напрямую влияет на доступность ресурсов для населения. Неравенство в распределении ресурсов подрывает как экономическую, так и социальную стабильность.
Стабильность системы	Финансовая стабильность; стабильность макроэкономических показателей (инфляция, безработица); устойчивость к внешним шокам (экономическим кризисам, санкциям) [9].	Социальная стабильность; низкий уровень преступности; доверие к государственным институтам; отсутствие массовых социальных протестов.	Экономическая нестабильность приводит к социальной напряженности, безработице и росту социальной незащищенности. Социальные потрясения могут дестабилизировать экономику.
Инновации и технологии	Инвестиции в НИОКР; развитие высоких технологий; технологический суверенитет; способность к адаптации к технологическим изменениям.	Доступ к образованию и профессиональной подготовке; адаптация к технологическим изменениям на рынке труда; создание новых рабочих мест в инновационных секторах.	Технологический прогресс является двигателем экономического роста, но одновременно создает новые вызовы для рынка труда и требует адаптации населения.

Продолжение таблицы 3
Continuation of Table 3

Инфраструктура	Развитая транспортная, энергетическая и коммуникационная инфраструктура; инвестиции в инфраструктурные проекты.	Доступ к качественной инфраструктуре для всех слоев населения (здравоохранение, образование, транспорт, коммуникации).	Развитая инфраструктура способствует экономическому росту и повышает качество жизни населения.
Человеческий капитал	Здоровое и образованное население; высокая производительность труда; наличие квалифицированных кадров.	Доступ к качественному образованию и здравоохранению; социальная защита; равные возможности для самореализации.	Инвестиции в человеческий капитал являются основой как для экономического роста, так и для повышения уровня жизни и социальной справедливости.
Устойчивое развитие	Экологически ответственное экономическое развитие; устойчивое использование природных ресурсов; снижение углеродного следа.	Социальная справедливость; охрана окружающей среды; устойчивое потребление и производство; сохранение биоразнообразия.	Устойчивое развитие является необходимым условием как для долгосрочной экономической стабильности, так и для социального благополучия [10].

Выводы

Экономическая и социальная безопасность неразрывно связаны. Устойчивый экономический рост является необходимым условием для финансирования социальных программ и повышения уровня жизни населения. В то же время, социально стабильное общество способствует экономическому развитию, повышая производительность труда и инвестиционную привлекательность страны. Однако, неравномерное распределение благ экономического роста может подрывать социальную стабильность, приводя к социальным конфликтам и политической нестабильности. Это, в свою очередь, негативно

Глобализация породила новые угрозы как экономической, так и социальной безопасности:

– климатический кризис: изменение климата приводит к экономическим потерям, миграции и социальным конфликтам.

– пандемии: пандемии наносят значительный ущерб экономике и ухудшают социальное положение населения.

– кибербезопасность: кибератаки могут нарушить работу критически важной инфраструктуры и подорвать доверие к государственным институтам.

– политическая поляризация и экстремизм: угрожают социальной стабильности и экономическому развитию.

Список источников

1. Федеральный закон "О безопасности" от 28.12.2010 N 390-ФЗ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108546/ (дата обращения: 31.09.24)
2. Федеральный закон "О Фонде пенсионного и социального страхования Российской Федерации" от 14.07.2022 N 236-ФЗ (последняя редакция). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_421786/?ysclid=m6p3vprsmal33585835/ (дата обращения 31.09.24)
3. Петросян Д.С., Русакович М.В., Обеременко Л.Г. и др. Драйверы развития экономики регионов: экономическая эффективность, социальная справедливость и экономическая безопасность // Инновации и инвестиции. 2021. № 4. С. 330 – 333.
4. Мельников В.А., Можаяева Р.А., Новикова Н.Е. и др. Комплексное развитие экономики региона: вызовы, приоритеты, стратегические ориентиры: коллект. Монография. Смоленск: Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, 2024. 841 с. ISBN 978-5-6049099-9-7
5. Туфетулов А.М., Зулфакарова Л.Ф., Кондратьева Е.В. Экономическая безопасность в условиях цифровизации экономики: состояние и перспективы развития // Техника и технология транспорта. 2023. № 1 (28).
6. Ибрагимова Г.М. Трансформация региональной пенсионной системы в социальный кластер: дис. ... на соискание ученой степени кандидата экономических наук. 2023. 207 с.

7. Холчева И.А., Кисова А.Е. Основные подходы к исследованию понятий "экономическая безопасность" и "экономическая безопасность государства" // Дневник науки. 2019. № 5 (29). С. 96.
8. Скорев М.М., Лисицын Н.Е. Экономическая безопасность хозяйствующего субъекта в условиях новой системы хозяйствования // Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление. 2023. № 11 (162). С. 45 – 50.
9. Хувайдуллаева И. Устойчивое экономическое развитие, занятость и обеспечение социального благополучия населения // Nashrlar. 2023. P. 110 – 113. DOI 10.60078/2023-vol1-iss1-pp110-113
10. Кундиус В.А., Сергиенко О.В. Устойчивость аграрной отрасли как социо-эколого-экономической системы: региональный аспект // Экономика сельского хозяйства России. 2024. № 3. С. 52 – 62. DOI 10.32651/243-52

References

1. Federal Law "On Security" of 28.12.2010 N 390-FZ. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_108546/ (date of access: 31.09.24)
2. Federal Law "On the Pension and Social Insurance Fund of the Russian Federation" of 14.07.2022 N 236-FZ (latest revision). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_421786/?ysclid=m6p3vprsmal33585835/ (date of access 31.09.24)
3. Petrosyan D.S., Rusakov M.V., Oberemenko L.G. and others. Drivers of regional economic development: economic efficiency, social justice and economic security. Innovations and investments. 2021. No. 4. P. 330 – 333.
4. Melnikov V.A., Mozhaeva R.A., Novikova N.E. et al. Integrated development of the regional economy: challenges, priorities, strategic guidelines: collective. Monograph. Smolensk: Plekhanov Russian University of Economics, 2024. 841 p. ISBN 978-5-6049099-9-7
5. Tufetulov A.M., Zulfakarov L.F., Kondratieva E.V. Economic security in the context of digitalization of the economy: state and development prospects. Transport engineering and technology. 2023. No. 1 (28).
6. Ibragimova G.M. Transformation of the regional pension system into a social cluster: dis. ... for the degree of candidate of economic sciences. 2023. 207 p.
7. Kholcheva I.A., Kisova A.E. Basic approaches to the study of the concepts of "economic security" and "economic security of the state". Science Diary. 2019. No. 5 (29). P. 96.
8. Skorev M.M., Lisitsyn N.E. Economic security of an economic entity in the context of a new economic system. Science and education: economy and economics; entrepreneurship; law and management. 2023. No. 11 (162). P. 45 – 50.
9. Khuvaydullaeva I. Sustainable economic development, employment and social well-being of the population. Nashrlar. 2023. P. 110 – 113. DOI 10.60078/2023-vol1-iss1-pp110-113
10. Kundius V.A., Sergienko O.V. Sustainability of the agricultural sector as a socio-ecological-economic system: regional aspect. Economics of Agriculture of Russia. 2024. No. 3. P. 52 – 62. DOI 10.32651/243-52

Информация об авторах

Ибрагимова Г.М., кандидат экономических наук, доцент, Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 4, ауд. 703, guliyk@yandex.ru

Туфетулов А.М., доктор экономических наук, профессор, Казанский (Приволжский) федеральный университет, г. Казань, ул. Бутлерова, д. 4, ауд. 510, ajdar-t@yandex.ru

© Ибрагимова Г.М., Туфетулов А.М., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике (экономические науки)

УДК 330.4



¹ Носков С.И., ¹ Медведев А.П.,

¹ Иркутский государственный университет путей сообщения

***Использование методов системного анализа при оценке
и прогнозировании штатной численности подразделений***

Аннотация: целью исследования является оценка возможности использования методов системного анализа при формировании и прогнозировании штатной численности подразделений.

Методы: в качестве основного метода в представленном исследовании используется подход, основанный на сравнительном анализе применения различных инструментов для оценки функционирования сложных многофакторных объектов.

Результаты: (Findings): в исследовании показано, что при оценке сложных объектов необходимо определять и учитывать многосторонние межфакторные взаимодействия. Приведен пример реализации предлагаемого подхода к планированию численности структурного подразделения по защите информации в контексте задачи системного анализа.

Выводы: традиционные методы оценки и прогнозирования численности персонала, основанные только на учете трудоемкости и фонда рабочего времени, нуждаются в существенном уточнении для сложных многофакторных объектов, таких как подразделения по защите информации. Использование с этой целью подходов в рамках методологии системного анализа является весьма действенным инструментом, так как позволяет выявлять и интерпретировать неявные связи между факторами, что, в конечном итоге, способствует повышению качества управления за счет, в том числе, расширению возможности решения прогнозных задач.

Ключевые слова: защита информации, системный анализ, прогнозирование, анализ штатной численности, подразделения по защите информации

Для цитирования: Носков С.И., Медведев А.П. Использование методов системного анализа при оценке и прогнозировании штатной численности подразделений // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 181 – 187.

Поступила в редакцию: 27 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 27 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Noskov S.I., ¹ Medvedev A.P.,

¹ Irkutsk State Transport University

The use of system analysis methods in estimating and forecasting the staffing levels of subdivisions

Abstract: the purpose of the study is to evaluate the use of methods and approaches based on system analysis in estimating and forecasting the staffing levels of subdivisions.

Methods: the main method used in this study is an approach based on a comparative analysis of the use of system analysis tools for the evaluation of multifactor objects.

Findings: the study shows that when evaluating complex objects, in most cases it is necessary to identify and consider the relationships between internal and external constituent factors. An example of an approach to planning the size of a structural unit for information protection in the context of a system analysis task is given.

Conclusions: traditional methods of estimating and forecasting the number of personnel, based only on the use of labor intensity and working time fund, need to be significantly refined for complex multifactor objects, such as information protection units. The use of methods and approaches based on system analysis for this purpose is a rather informative tool, as it allows to identify and interpret implicit relationships between factors within such objects, which, ultimately, contributes to improving the quality of management and more accurate forecasting.

Keywords: information protection, systems analysis, forecasting, staffing analysis, information protection units

For citation: Noskov S.I., Medvedev A.P. The use of system analysis methods in estimating and forecasting the staffing levels of subdivisions. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 181 – 187.

The article was submitted: November 27, 2024; Approved after reviewing: January 27, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

В современной научной литературе по стратегическому управлению человеческими ресурсами (HR) за последние три десятилетия сложился общий консенсус относительно применения системного подхода для решения различных задач управления кадрами, при этом в центре внимания находятся именно HR-системы, а не отдельные подходы и практики [1]. Исследования действительно показывают положительную связь между системами управления персоналом и их эффективностью [2], а сама идея взаимного дополнения между отдельными практиками в системе управления персоналом признается в качестве некоей эффективной концептуальной логики в данной сфере [3-4].

Сложившаяся в настоящее время практика показывает, что процесс укомплектования структурных подразделений зачастую осуществляется без должного применения системного подхода и научного обоснования. В особенности это касается пограничных по отношению к нескольким сферам подразделений. Так, в работе [5] показано, как новые производственные отношения могут быть сформированы только при условии использования научно обоснованного подхода к формированию трудовых ресурсов производства, которое, в свою очередь, строится на методологических принципах разработки системы норм и нормативов в условиях инновационного развития.

Очевидно, что процесс планирования укомплектованности структурных подразделений является одним из направлений стратегического управления человеческими ресурсами наряду с текущим анализом их деятельности. Особую сложность при прогнозировании при этом представляют структурные подразделения, находящиеся на стыке технических, экономических и социальных сфер.

Системный анализ, представляя собой междисциплинарную дисциплину, обобщает в себе всю методологию исследования сложных технических, социальных и экономических систем. Для прове-

дения анализа подобных систем используется широкий спектр математических методов, таких, как, например, исследование операций и моделирование. В настоящее время методы системного анализа получили широкое применение как при проектировании различных производственных и технологических процессов, так и для решения задач распределения трудовых ресурсов. При этом обычно выделяют три основных направления исследований, соответствующие этапам анализа сложных систем: постановка задачи исследования, построение модели исследуемого объекта, численное решение поставленной математической задачи.

Материалы и методы исследований

Использование методов системного анализа достаточно хорошо зарекомендовало себя при оценке кадрового обеспечения и трудового потенциала организаций самого различного профиля. Так, в статье [6] приводится пример применения методологии системного подхода для оценки научного потенциала муниципальных образований Московской области на основе показателя среднесписочной численности персонала. В работе [7] проведен системный анализ трудовых ресурсов региона и дано научное обоснование трактовки категории «трудовой потенциал». Авторы статьи [8] приводят актуальные научные доводы в пользу системного подхода к управлению персоналом предприятия, приводят факторы, влияющие на численный состав и структуру предприятия.

Существует достаточное количество примеров практического применения методов системного анализа, в частности, методов математического моделирования при исследовании различных аспектов кадровой политики. Так, в работе [9] приводится математическая модель планирования человеческих ресурсов. В [10] производится расчет оптимального распределения человеческих ресурсов при эксплуатации и техническом обслуживании основных производственных мощностей организации. Авторы работы [11] приводят пример решения задачи управления на основе профессио-

нальных предпочтений, используя т.н. венгерский алгоритм решения задачи о назначениях.

Очевидно, что построение модели путем формализация изучаемой системы или процесса представляет собой их описание математическими средствами. Однако при этом следует отметить, что при построении модели необходимо уделять основное внимание лишь тем сторонам изучаемого процесса, которые «отвечают» за решение исходной задачи исследования, не пытаясь охватить процесс целиком. Качество модели при этом определяется ее соответствием требованиям, предъявляемым в рамках проводимого исследования. Именно от качества построенной модели во многом зависит результат применения методов системного анализа.

Хорошо известно, что задача системного анализа состоит, в том числе, в проведении необходимой оценки неопределенностей и ограничений с целью формулирования некоторой оптимизационной задачи. Решение поставленной задачи подразумевает необходимость применения различных математических методов, однако при оценке и планировании функционирования сложных социально-экономических и технических объектов зачастую необходимо использовать также и некоторые эвристические процедуры.

Наглядным примером использования подобного подхода является исследование и прогнозирование численности подразделений по защите информации различных организаций. Являясь одновременно и частью общей структуры предприятия, и выступая, в то же время, отчасти самостоятельным объектом, например, в случае исполнения соответствующим отделом роли органа криптографической защиты информации, чья деятельность в ряде случаев лицензируется ФСБ, он выполняет несколько десятков функциональных задач, часто находящихся на границе ответственности других подразделений, в частности, юридического отдела, отдела системного администрирования и др.

Примечательно, что для анализа подобных объектов зачастую необходимо применять не только количественные, но и качественные методы исследования, например методы опроса экспертов в рассматриваемой области и обработки полученной информации. При этом, как показано в [12], для достоверной оценки и построения адекватной математической модели на примере статистических данных нескольких организаций необходимо выполнение ряда обязательных условий, таких как однородность функционала организаций, общность сферы их деятельности и периодов наблюдения.

Очевидно, что деятельность подобных подразделений обусловлена наличием большого числа факторов, которые необходимо учитывать при моделировании. Так, одно и то же подразделение по защите информации в организациях, относящихся, например, к топливно-энергетическому комплексу и социальной сфере, могут обладать совершенно неидентичным набором функций. В этом случае важно учитывать специфику отрасли и, безусловно, статус информационных систем и обеспечиваемый уровень защищенности данных в них. Примечательно, что даже предприятия одной отрасли могут содержать в своей структуре различное и зачастую слабо прогнозируемое на длительном интервале число защищаемых объектов и узлов, например, в случае периодически меняющегося уровня защищенности целевых систем.

В работе [13] приведен основополагающий набор документов, на котором строится концепция безопасности любой организации, отмечая при этом сложность расчета трудозатрат для проведения необходимых мероприятий, так как, помимо узкоспециализированных нормативных правовых актов, необходимо учитывать и положения Трудового кодекса Российской Федерации. Весьма интересное замечание приводится авторами в отношении характеристик специалистов. В работе приведена обобщенная формула прогнозирования численности сотрудников по защите информации с учетом их компетентности, степени доверия и опыта работы в данной сфере. Особо отмечено, что при анализе численности таких подразделений необходимо учитывать факторы, связанные с составом и структурой системы, а также степенью ее технической оснащенности и текущим состоянием уровня безопасности в контексте привязки как к конкретным объектам (например, узлам сети), так и самой системы в целом.

Результаты и обсуждения

Таким образом, основная сложность прогнозирования деятельности подобных объектов заключается в большом числе определяющих их поведение факторов. Для решения подобных задач методы системного анализа играют первостепенную роль, так как содержат необходимые способы решения многофакторных и слабо структурируемых проблем. При этом последовательность реализации этапов решения сложных задач на основе применения методологии системного анализа может быть следующей (см., например, [14]):

- формулировка проблемы и представление знаний;
- генерирование идей;
- выявление факторов, ограничений, структуры

проблемы и ее декомпозиция на задачи;

- формализация задач;
- математическое моделирование задач;
- построение теории решения задач;
- проведение экспериментов;
- решение задач;
- оценка взаимовлияния решений;
- построение альтернативных решений;
- принятие решения;
- реализация решения;
- оценка решения, анализ и прогноз ситуации.

Рассмотрим на этой основе ключевые этапы планирования численности структурного подразделения по защите информации как задачи системного анализа.

Формулировка проблемы. Системный анализ любого процесса начинается с четкой формулировки проблемы и цели исследования. В контексте прогнозирования численности структурных подразделений цель может быть сформулирована как определение оптимального количества сотрудников, необходимого для выполнения поставленных задач с учетом ограниченности бюджета, времени и других ресурсов.

Выявление факторов и ограничений. Для проведения системного анализа необходимо сформировать данные, которые могут непосредственно повлиять на численность подразделения: объем работы, количество задач, трудоемкость каждой задачи, квалификация сотрудников, структура предприятия, а также внешние факторы: макроэкономические показатели, конкуренция, периодичность изменения законодательства.

Формализация и математическое моделирование задачи. Моделирование – ключевой этап системного анализа. Однако, в случае оценки подразделений по защите информации, помимо математического аппарата необходимо применять также экспертные системы и опыт профильных специалистов для качественного анализа ситуации.

Принятие решений. Как правило, результаты моделирования служат основой для принятия управленческих решений. Системный анализ позволяет оценить анализируемый процесс в динамике с учетом взаимосвязанных рисков. Например, можно рассматривать оценку динамики численности подразделения в случае увеличения числа отдельных решаемых им задач.

Оценка решения. Важнейшим этапом анализа является оценка действенности полученного решения. С помощью инструментов системного анализа возможно осуществлять непрерывный мониторинг последствий его реализации и необходимую корректировку, адаптируя решение к новым условиям. При этом следует допускать возможную

корректировку разработанной ранее модели объекта. Так, согласно [15], на основе многофакторного корреляционного анализа можно проводить изучение закономерностей того, как изменяется результативный показатель деятельности организации в зависимости от различных факторов. Важно при этом понимать, что выбранные критерии должны наилучшим образом описывать начальную цель исследования. Широко известно, что на практике основным и наиболее распространенным методом определения численности персонала является ориентация на трудоемкость и фонд рабочего времени [16], а при анализе трудозатрат, как правило, ограничиваются показателем технологической трудоемкости, определяющей нормы затрат рабочего времени основных работников. Однако, часто эти показатели могут иметь непостоянный характер. Так, в [17] на примере задачи прогнозирования численности отдельных подразделений по защите информации социального фонда России показана необходимость учета целой совокупности внешних и внутренних факторов, включая прогноз общей численности населения региона и перечня основных видов работ [18].

Приведенный в работе анализ примеров применения методологии системного подхода к исследованию и планированию деятельности структурных подразделений организации указывает на то, что этот инструментальный является весьма эффективным.

Анализ моделей сложных многофакторных объектов показывает, что при расчете численности сотрудников в подразделениях, функционал которых находится на стыке нескольких сфер (особенно это касается подразделений IT-направленности), в ряде случаев необходимо учитывать не только количественные и качественные показатели обслуживаемой инфраструктуры, но и макроэкономические региональные показатели в целом.

Выводы

Применения только традиционных методов при определении численности персонала, основанных исключительно на учете трудоемкости и фонда рабочего времени, явно недостаточно для сложных, характеризующихся широкой многофакторностью объектов, таких как подразделения по защите информации. Использование с этой целью методологии системного анализа является весьма перспективным, так как позволяет выявлять и интерпретировать многочисленные неявные, косвенные и опосредованные связи между факторами, что, в конечном итоге, способствует повышению качества управления и более точному прогнозированию деятельности подразделений, что в условиях динамично меняющейся внешней среды становится необходимым элементом стратегического управления.

Список источников

1. Boon C., Hartog D. D., Lepak D. A systematic review of human resource management systems and their measurement // *Journal of Management*. 2019. Vol. 45 (2). URL: [dx.doi.org/10.1177/0149206318818718](https://doi.org/10.1177/0149206318818718) (дата обращения: 20.09.2024)
2. Boselie P., Dietz G., Boon C. Commonalities and contradictions in HRM and performance research // *Human resource management journal*. 2006. Vol. 15. Iss. 3. URL: doi.org/10.1111/j.1748-8583.2005.tb00154.x (дата обращения: 20.09.2024)
3. Jiang K., Lepak D., Hu J., Baer J. How does human resource management influence organizational outcomes? a meta-analytic investigation of mediating mechanisms // *Academy of management journal*. 2012. Vol 55. № 6. P. 1264 – 1294. URL: [dx.doi.org/10.5465/amj.2011.0088](https://doi.org/10.5465/amj.2011.0088) (дата обращения: 21.09.2024)
4. Jiang K., Lepak D., Han K., Hong Y., Kim A., Winkler A-L. Clarifying the construct of human resource systems: Relating human resource management to employee performance // *Human Resource management review*. 2012. Vol. 22. P. 73 – 85.
5. Пашкевич О.А., Антоненко М.Н., Лёвкина В.О. Системный анализ и обобщение передового опыта эффективного планирования и организации труда в новых социально-трудовых отношениях // *Научные принципы регулирования развития АПК: предложения и механизмы реализации*, 2024. С. 114 – 121.
6. Бессарабов А.М., Кочетыгов А.Л., Вендило И.А. Системный анализ научного потенциала муниципальных образований московской области (2004-2016) // *Стратегическое планирование и развитие предприятий*. Материалы девятнадцатого всероссийского симпозиума / Под ред. Г.Б. Клейнера. 2018. С. 500 – 502.
7. Гизатуллин Х.Н. Системный анализ эффективности трудового потенциала региона // *Экономика региона*. 2005. № 1. С. 114 – 136.
8. Сергушина Е.С., Вечканова Е.А., Тумайкина А.Н., Сергушин С.Е. Теоретические аспекты анализа численности, состава и структуры персонала предприятия // *Международный студенческий научный вестник*. 2018. № 1. 60 с. URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=18119> (дата обращения: 22.09.2024)
9. Kostic A., Maric B., Kustura M., Timotic V. Mathematical model for human resources planning in the production process // *32nd DAAAM international symposium on intelligent manufacturing and automation*. 2021. P. 4 – 9.
10. Shen L., Liu K., Chai J., Ma W., Guo X., Li Y., Zhao P., Liu B. Research on the mathematical model for optimal allocation of human resources in the operation and maintenance units of a heavy haul railway // *Mathematics*. 2022. № 10. P. 1 – 18.
11. Шербакова Е.Д., Демахина В.С. Математическое моделирование в управлении персоналом // *Форум молодых ученых*. 2018. № 12 (28). С. 786 – 791.
12. Носков С.И., Медведев А.П., Глухов Н.И. Регрессионное моделирование штатной численности подразделений по защите информации // *Инженерный вестник Дона*. 2024. № 6. 9 с. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n6y2024/9283 (дата обращения: 22.09.2024)
13. Вепрев С.Б., Нестерович С.А. Определение трудозатрат, необходимых для обеспечения работ по информационной безопасности в организации // *Вестник МФЮА*. 2017. № 2. С. 193 – 201.
14. Ким В.Х., Носков С.И. Математическое моделирование влияния структуры фонда оплаты труда на эффективность производства. 2002. 85с.
15. Черников С.Ю., Корольков Р.В. Использование системного анализа при управлении организациями // *Моделирование, оптимизация и информационные технологии*. 2014. № 2 (5). С. 16. URL: https://moit.vivt.ru/wp-content/uploads/2014/07/ChernikovKorolkov_2_14_1.pdf (дата обращения: 22.09.2024)
16. Порцев А.М. Методы определения численности персонала аппарата управления производственных предприятий // *Вестник удмурдского университета*. 2009. № 1. С. 76 – 84.
17. Носков С.И., Медведев А.П. Анализ укомплектованности подразделений по защите информации в субъектах Российской Федерации на основе регрессионного моделирования // *Инженерный вестник Дона*. 2025. № 1. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n12y2024/9716 (дата обращения: 22.09.2024)
18. Носков С.И., Медведев А.П. Регрессионное моделирование штатной численности подразделений по защите информации // *Инженерный вестник Дона*. 2024. № 6. 9 с. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n6y2024/9283 (дата обращения: 22.09.2024)

References

1. Boon C., Hartog D. D., Lepak D. A systematic review of human resource management systems and their measurement. *Journal of Management*. 2019. Vol. 45 (2). URL: [dx.doi.org/10.1177/0149206318818718](https://doi.org/10.1177/0149206318818718) (access date: 20.0192024)
2. Boselie P., Dietz G., Boon C. Commonalities and contradictions in HRM and performance research. *Human resource management journal*. 2006. Vol. 15. Iss. 3. URL: doi.org/10.1111/j.1748-8583.2005.tb00154.x (access date: 09/20/2024)
3. Jiang K., Lepak D., Hu J., Baer J. How does human resource management influence organizational outcomes? a meta-analytic investigation of mediating mechanisms. *Academy of management journal*. 2012. Vol 55. No. 6. P. 1264 – 1294. URL: [dx.doi.org/10.5465/amj.2011.0088](https://doi.org/10.5465/amj.2011.0088) (access date: 09/21/2024)
4. Jiang K., Lepak D., Han K., Hong Y., Kim A., Winkler A-L. Clarifying the construct of human re-source systems: Relating human resource management to employee performance. *Human Resource man-agement review*. 2012. Vol. 22. P. 73 – 85.
5. Pashkevich O.A., Antonenko M.N., Levkina V.O. Systems analysis and generalization of advanced experience of effective planning and organization of labor in new social and labor relations. *Scientific principles of regulating the development of the agro-industrial complex: proposals and implementation mechanisms*, 2024. P. 114 – 121.
6. Bessarabov A.M., Kochetygov A.L., Vendilo I.A. Systems analysis of the scientific potential of municipalities of the Moscow region (2004-2016). *Strategic planning and development of enterprises. Materials of the nineteenth all-Russian symposium / Ed. G.B. Kleiner*. 2018. P. 500 – 502.
7. Gizatullin H.N. Systems analysis of the efficiency of the region's labor potential. *Economy of the region*. 2005. No. 1. P. 114 – 136.
8. Sergushina E.S., Vechkanova E.A., Tumaykina A.N., Sergushin S.E. Theoretical aspects of the analysis of the number, composition and structure of enterprise personnel. *International Student Scientific Bulletin*. 2018. No. 1. 60 p. URL: <https://eduherald.ru/ru/article/view?id=18119> (date accessed: 22.09.2024)
9. Kostic A., Maric B., Kustura M., Timotic V. Mathematical model for human resources planning in the production process. *32nd DAAAM international symposium on intelligent manufacturing and automation*. 2021. P. 4 – 9.
10. Shen L., Liu K., Chai J., Ma W., Guo X., Li Y., Zhao P., Liu B. Research on the mathematical model for optimal allocation of human resources in the operation and maintenance units of a heavy haul railway. *Mathematics*. 2022. No. 10. P. 1 – 18.
11. Sherbakova E.D., Demakhina V.S. Mathematical modeling in personnel management. *Forum of young scientists*. 2018. No. 12 (28). P. 786 – 791.
12. Noskov S.I., Medvedev A.P., Glukhov N.I. Regression modeling of the staffing level of information security departments. *Engineering Bulletin of the Don*. 2024. No. 6. 9 p. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n6y2024/9283 (date of access: 09/22/2024)
13. Veprev S.B., Nesterovich S.A. Determination of labor costs required to ensure information security work in an organization. *Bulletin of the Moscow University of Finance and Law*. 2017. No. 2. P. 193 – 201.
14. Kim V.Kh., Noskov S.I. Mathematical modeling of the influence of the structure of the wage fund on production efficiency. 2002. 85 p.
15. Chernikov S. Yu., Korolkov R. V. Using systems analysis in managing organizations. *Modeling, optimization and information technology*. 2014. No. 2 (5). P. 16. URL: https://moit.vivt.ru/wp-content/uploads/2014/07/ChernikovKorolkov_2_14_1.pdf (accessed: 09/22/2024)
16. Portsev A.M. Methods for determining the number of personnel in the management apparatus of manufacturing enterprises. *Bulletin of the Udmurt University*. 2009. No. 1. P. 76 - 84.
17. Noskov S.I., Medvedev A.P. Analysis of the staffing of information security departments in the constituent entities of the Russian Federation based on regression modeling. *Engineering Bulletin of the Don*. 2025. No. 1. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n12y2024/9716 (date of access: 09/22/2024)
18. Noskov S.I., Medvedev A.P. Regression modeling of the staffing level of information security departments. *Engineering Bulletin of the Don*. 2024. No. 6. 9 p. URL: ivdon.ru/ru/magazine/archive/n6y2024/9283 (date of access: 09/22/2024)

Информация об авторах

Носков С.И., доктор технических наук, профессор, Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15, sergey.noskov.57@mail.ru

Медведев А.П., аспирант, Иркутский государственный университет путей сообщения, г. Иркутск, ул. Чернышевского, д. 15, medvedeff.a.p@yandex.ru

© Носков С.И., Медведев А.П., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 332.1



¹ Пронузо Д.О.,

¹ Национальный исследовательский университет «МЭИ», филиал в г. Смоленске

***Программная реализация и проверка модели выбора стратегий управления инновациями
в фармацевтических организациях в условиях импортозамещения***

Аннотация: стратегическое развитие фармацевтической промышленности России ставит ключевой задачей обеспечение лекарственной независимости государства. Приоритетные направления включают социальную защиту населения при утрате здоровья, гарантированное медицинское обслуживание граждан, внедрение профилактических мер в здравоохранении. Реализация данных принципов требует системного подхода к инновационному развитию отечественной фармацевтической отрасли, укрепляющему национальную безопасность страны.

Формирование гибкой системы инновационного управления в фармацевтической отрасли приобретает первостепенное значение при решении задач импортозамещения. Практическая значимость исследования заключается в разработке методических рекомендаций, позволяющих фармацевтическим предприятиям выстраивать эффективные стратегии реализации инновационных проектов, направленных на повышение конкурентоспособности отечественного фармацевтического рынка и укрепление экономического потенциала страны.

Цель данного исследования – представить программу реализации и проверка модели выбора стратегий управления инновациями в фармацевтических организациях в условиях импортозамещения.

Ключевые слова: импортозамещение, стратегии развития, управление, инновации, фармацевтический рынок, требования, развитие, решения

Для цитирования: Пронузо Д.О. Программная реализация и проверка модели выбора стратегий управления инновациями в фармацевтических организациях в условиях импортозамещения // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 188 – 194.

Поступила в редакцию: 25 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 28 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Pronuzo D.O.,

¹ Branch of the National Research University "MEI" in Smolensk

***Software implementation and verification of the model for choosing innovation management
strategies in pharmaceutical organizations in the context of import substitution***

Abstract: the strategic development of the Russian pharmaceutical industry sets a key task to ensure the state's drug independence. Priority areas include social protection of the population in case of loss of health, guaranteed medical care for citizens, and the introduction of preventive measures in healthcare. The implementation of these principles requires a systematic approach to the innovative development of the domestic pharmaceutical industry, strengthening the national security of the country.

The formation of a flexible innovation management system in the pharmaceutical industry is of paramount importance when solving import substitution problems. The practical significance of the research lies in the development of methodological recommendations that allow pharmaceutical companies to build effective strategies for

implementing innovative projects aimed at increasing the competitiveness of the domestic pharmaceutical market and strengthening the country's economic potential.

The purpose of this study is to present an implementation program and test a model for choosing innovation management strategies in pharmaceutical organizations in the context of import substitution.

Keywords: import substitution, development strategies, management, innovations, pharmaceutical market, requirements, development, solutions

For citation: Pronuzo D.O. Software implementation and verification of the model for choosing innovation management strategies in pharmaceutical organizations in the context of import substitution. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 188 – 194.

The article was submitted: November 25, 2024; Approved after reviewing: January 28, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Разработка методологии выбора инновационных стратегий управления фармацевтическими организациями приобрела первостепенное значение в текущих социально-экономических реалиях. Стратегическое планирование и внедрение инноваций выступают определяющими факторами развития фармацевтической отрасли, формируя конкурентные преимущества компаний на международном рынке. Реализация программ импортозамещения требует от производителей лекарственных средств максимальной автономности при создании новых препаратов и технологий производства.

Современная фармацевтическая промышленность активно развивает локальные производства, создавая благоприятную среду для научных разработок и технологических прорывов. Стратегическое планирование инновационной деятельности требует формирования гибких управленческих подходов, позволяющих максимально результативно внедрять перспективные решения с учетом динамики рынка и нормативной базы.

Разработанная методология выбора инновационных стратегий учитывает комплексные требования фармацевтической отрасли к безопасности производимой продукции и соответствию международным регламентам. Грамотное распределение научно-исследовательских ресурсов при внедрении стратегической модели управления открывает новые инвестиционные возможности, укрепляя технологический суверенитет отечественных производителей и минимизируя зависимость от зарубежных поставщиков.

Гипотеза исследования заключается в том, что эффективное применение адаптированной модели стратегического управления инновациями способствует повышению конкурентоспособности и рыночной доли фармацевтических компаний в условиях импортозамещения, улучшая их способность к разработке и внедрению новых продуктов.

Материалы и методы исследований

В исследовании описаны актуальные подходы к цифровой трансформации фармацевтических компаний с учётом специфики требований импортозамещения программного обеспечения на системы отечественного производства. На основе публикаций и открытых источников информации были отобраны наиболее релевантные решения.

Результаты и обсуждения

В рамках стратегии импортозамещения фармацевтическая отрасль активно применяет современные технологии и инновационные подходы для разработки собственных продуктов и улучшения стандартов производства. В условиях этой стратегии внедряется множество значительных технологий и новшеств, которые находят применение в фармацевтическом секторе [4].

Инновации в фармацевтических организациях, осуществляющихся в контексте импортозамещения, становятся ключевым элементом стратегии развития отрасли, направленной на уменьшение зависимости от зарубежных разработок и поставок медикаментов. Этот процесс требует не только создания новых лекарственных препаратов и технологий, но и разработки новых подходов к производству, что предполагает глубокую интеграцию научных исследований и практической медицины [10].

Основной задачей в данном контексте является разработка оригинальных препаратов, которые могут заменить импортируемые аналоги. Это подразумевает значительные инвестиции в исследования и разработки, а также в создание производственных мощностей, которые отвечают международным стандартам качества. При этом, важно не только насытить внутренний рынок, но и создать продукцию, способную конкурировать на международной арене. Роль государственной поддержки в этом процессе не может быть недооценена. Политика импортозамещения часто сопровождается рядом мер, направленных на стимулирование

внутреннего производства, включая субсидии, налоговые льготы и упрощение процедур регистрации новых продуктов. Эти меры могут значительно повысить интерес к инвестированию в отечественные фармацевтические разработки [6].

Инновации также требуют развития инфраструктуры для проведения клинических испытаний, что необходимо для подтверждения эффективности и безопасности новых препаратов. Создание и поддержка такой инфраструктуры требует усилий как от частного сектора, так и от государства.

В условиях импортозамещения инновации в фармацевтике становятся не только экономической необходимостью, но и вопросом национальной безопасности, обеспечивая страну стабильным и контролируемым доступом к жизненно важным лекарственным препаратам. Таким образом, стимулирование инновационной активности в этой области представляет собой сложную задачу, требующую скоординированных усилий всех участников рынка [9].

Сила российской фармацевтической промышленности заключается в том, что она стабильно растет на внутреннем рынке и создает благоприятные условия для инвестирования и усовершенствования отечественных производителей. Местные предприятия в сфере фармации имеют постоянный спрос на активные фармацевтические субстанции. В РФ имеется ряд предприятий-лидеров и научных групп, которые могут задавать тренды на мировой арене в различных областях, включая такие перспективные направления, как биология. Кроме того, есть и другие отрасли, способные быстро реагировать на новые проблемы и замещать импорт [3].

Для создания структурированного подхода к программной реализации и проверке модели выбора стратегий управления инновациями в фармацевтических организациях в условиях импортозамещения, представим таблицу, отражающую основные компоненты программы, их функции, и методы проверки [7].

Таблица 1

Основные компоненты программной реализации и проверка модели выбора стратегий управления инновациями в фармацевтических организациях в условиях импортозамещения.

Table 1

Main components of software implementation and verification of the model for selecting innovation management strategies in pharmaceutical organizations in the context of import substitution.

Компонент программы	Функция	Методы проверки
База данных	Сбор и хранение внутренних и внешних данных	Регулярное обновление данных, аудиты данных для проверки актуальности и точности
Аналитический модуль	Обработка данных, прогнозирование трендов, анализ рисков и возможностей	Тестирование алгоритмов на исторических данных, валидация моделей машинного обучения
Модуль принятия решений	Генерация стратегических рекомендаций на основе анализа данных	Пилотное тестирование рекомендаций в контрольных группах, сбор обратной связи для оценки эффективности
Пользовательский интерфейс	Визуализация данных, управление доступом, отслеживание проектов	Юзабилити-тестирование, сбор отзывов пользователей для оптимизации интерфейса
Модуль обучения и поддержки	Обучение пользователей работы с системой, техническая поддержка	Организация тренингов, мониторинг запросов в службу поддержки, анализ эффективности обучающих материалов

Табл. 1 предоставляет четкую структуру для разработки и внедрения программной системы, которая управляет стратегиями инноваций в фармацевтических компаниях, особенно в условиях необходимости адаптации к политике импортозамещения. Она помогает определить ключевые аспекты разработки и пути их реализации, что важно для эффективного внедрения и последующего

контроля за исполнением инновационной стратегии.

Основная задача при проверке такой модели – установить, насколько успешно выбранные стратегии способствуют достижению поставленных целей в рамках усиленного национального производства и снижения зависимости от иностранных поставщиков. Это включает оценку таких аспектов, как улучшение качества продукции, сокраще-

ние сроков выхода новых лекарств на рынок, увеличение инвестиций в научные исследования и разработки, а также повышение конкурентоспособности на международном уровне [4].

Процесс проверки также должен обеспечить понимание того, как инновационные стратегии влияют на внутренние процессы компании. Это включает изучение изменений в корпоративной культуре, уровне сотрудничества между отделами, а также эффективности коммуникации и управления изменениями. Особое внимание следует уделить способности организации к быстрой адаптации новых технологий и процессов, что является ключевым фактором успеха в динамично изменяющихся условиях [1].

Важным элементом проверки является также анализ внешних факторов, таких как изменения в законодательстве, экономические условия и ры-

ночная конъюнктура, которые могут влиять на эффективность и актуальность принимаемых стратегий. Это помогает оценить, насколько гибкой и устойчивой является модель в условиях возможных будущих изменений [8].

В табл. 2 ниже, представлена стратегия управления инновациями в фармацевтических организациях в условиях импортозамещения. Здесь мы можем рассмотреть ключевые стратегии, которые фокусируются на развитии внутренних мощностей, оптимизации производственных процессов и расширении исследовательской деятельности. Также важно учитывать внешние и внутренние вызовы, с которыми сталкиваются эти организации, включая изменения в законодательстве, экономические санкции, и необходимость разработки новых медицинских препаратов [6].

Таблица 2

Анализ стратегий развития управления инновациями в фармацевтических организациях в условиях импортозамещения за 2022-2024 гг.

Table 2

Analysis of strategies for the development of innovation management in pharmaceutical organizations in the context of import substitution for 2022-2024.

Стратегия	2022 год	2023 год	2024 год	Основные изменения и достижения
Локализация производственных мощностей	Запуск 2 новых производственных линий	Добавление 3 новых линий для производства ключевых лекарств	Расширение производства с внедрением новейших технологий	Увеличение объема производства на 30%, уменьшение зависимости от импортных поставок
Инвестиции в исследования и разработки	Увеличение бюджета на исследования на 25%	Открытие нового научно-исследовательского центра	Запуск 5 новых инновационных проектов	Рост количества патентов на новые препараты, ускорение времени вывода продукта на рынок
Сотрудничество с университетами	Заключение партнерства с 4 ведущими университетами	Реализация совместных исследовательских проектов с 6 университетами	Организация международного научного форума	Укрепление научных связей, повышение качества исследований и инновационной активности
Оптимизация процессов и цифровизация	Внедрение системы ERP для улучшения логистики	Автоматизация процессов контроля качества	Внедрение AI для анализа данных клинических испытаний	Повышение эффективности производства, снижение операционных затрат на 20%
Развитие экспортных операций	Открытие торгового представительства в двух странах СНГ	Расширение на рынки Юго-Восточной Азии	Заключение соглашений о сотрудничестве с дистрибьюторами в Европе	Увеличение экспорта на 40%, расширение географии присутствия на международных рынках

В таблице продемонстрирован процесс того, как фармацевтические организации в России адаптируют свои стратегии в условиях импортозамещения, уделяя внимание развитию внутренних исследовательских мощностей, оптимизации производства и расширению международного сотрудничества. Такие подходы помогают не только укрепить позиции на внутреннем рынке, но и

успешно конкурировать на глобальной арене, что в итоге способствует устойчивому росту и развитию отрасли [9].

Далее необходимо предложить стратегию дальнейшего развития инновациями в фармацевтических организациях в условиях импортозамещения. Она представлена в табл. 3.

Таблица 3

Стратегия управления инновациями в фармацевтических организациях в условиях импортозамещения на 2025-2030 гг.

Table 3

Strategy for innovation management in pharmaceutical organizations in the context of import substitution for 2025-2030.

Год	Исследования и разработка	Локализация производства	Партнерства и сотрудничество	Цифровизация и технологии	Маркетинг и продажи
2025	Разработка 5 новых препаратов	Постройка 2 новых заводов	Заключение 3 новых партнерств	Внедрение системы ERP	Запуск 2 новых рынков
2026	Клинические испытания 3 препаратов	Расширение производственных линий	Углубление существующих партнерств	Разработка AI для R&D	Ребрендинг продуктов
2027	Патентование новых разработок	Начало производства 3 новых препаратов	Обмен технологиями	Внедрение систем анализа данных	Расширение в Азию и Латинскую Америку
2028	Ввод в эксплуатацию лаборатории нового поколения	Локализация 70% производства	Совместные исследовательские проекты	Обновление IT-инфраструктуры	Маркетинговые кампании для новых рынков
2029	Запуск 10 новых препаратов	Полное импортозамещение ключевых продуктов	Разработка совместных продуктов	Интеграция облачных решений	Онлайн-платформа для B2B продаж
2030	Открытие исследовательского центра в России	100% локализация новых препаратов	Членство в международных фарм. организациях	Полная автоматизация производства	Разработка электронного маркетплейса

Для обеспечения устойчивого развития фармацевтической индустрии в условиях импортозамещения на период с 2025 по 2030 год, предлагается комплексный подход, включающий ряд взаимосвязанных инициатив. Основной акцент сделан на усиление исследовательских мощностей, что позволит не только разрабатывать новые препараты, но и проводить их клинические испытания, а затем и патентовать. Параллельно с этим, планируется значительное расширение производственных мощностей, что не только увеличит объемы выпускаемой продукции, но и позволит полностью освоить производство ключевых фармацевтических компонентов на территории страны.

Значительное внимание уделяется развитию технологических и партнерских связей. Это обусловлено необходимостью обмена передовыми технологиями и ускорения инновационных процессов. Внедрение передовых IT-решений, таких как системы управления базами данных, искусственный интеллект в исследованиях и разработках, обеспечит высокий уровень оптимизации процессов и повысит качество и скорость создания новых продуктов.

На регуляторном уровне, предполагается активное взаимодействие с государственными структурами для сокращения административных барьеров, что способствует более свободному внедрению инноваций и ускорению процессов регистрации лекарственных средств. В сфере марке-

тинга и продаж, акцент сделан на расширение географии деятельности и укрепление бренда, что позволит компаниям не только укрепить свои позиции на внутреннем рынке, но и активно продвигаться на международные рынки.

В целом, предложенный стратегический план направлен на создание мощной, технологически развитой и полностью самостоятельной фармацевтической отрасли, способной не только удовлетворять внутренние потребности страны в ключевых лекарственных препаратах, но и успешно конкурировать на мировом рынке.

Выводы

Итак, программная реализация и проверка модели выбора стратегий управления инновациями представляет собой значимое направление для фармацевтических компаний, особенно в контексте импортозамещения. Этот процесс позволяет организациям принимать взвешенные и обоснованные решения, ориентированные на укрепление внутренних научных и производственных мощностей, что критически важно в условиях ограничения внешней торговли и логистических препятствий.

Разработка такой модели предполагает комплексный подход к анализу внутренних и внешних факторов, влияющих на инновационную деятельность. Включение программных инструментов в этот процесс обеспечивает точность и объективность анализа данных, упрощает процедуру при-

нения решений и позволяет оценить потенциальные риски и выгоды от внедрения новых технологий или продуктов.

В целом, обеспечение доступа на российский фармацевтический рынок, совершенствование системы ценообразования на лекарства и приоритет

отечественных препаратов реализуется через ряд мер. Они включают в себя среднесрочное и долгосрочное прогнозирование фармацевтических потребностей российской системы здравоохранения и создание механизмов предотвращения дефицита препаратов на рынке.

Список источников

1. Беркович М.И., Волин А.Ю. Российское фармацевтическое производство как инновационная отрасль: состояние и перспективы // Научные труды Вольного экономического общества России. 2022. Т. 236. № 4. С. 239 – 259.
2. Гусев Д.А. и др. Состояние и направления развития отечественного фармацевтического рынка в современных условиях // Вестник Академии знаний. 2024. № 5 (64). С. 570 – 575.
3. Данилов Д.А., Данилов А.Д. Развитие рынка промышленной продукции медицинского назначения в условиях цифровизации и Индустрии 5.0 // π-Economy. 2024. Т. 17. № 5. С. 45 – 60.
4. Дехтярь И.Н. Принудительное лицензирование в фармацевтической отрасли в механизме импортозамещения // Эффективный менеджмент здравоохранения: стратегии инноваций: II Международная научно-практическая конференция. Саратов, 2021 2022. С. 78.
5. Кошечкин К.А., Игнатьев А.А., Лебедев Г.С., Фартушный Э.Н. Цифровая трансформация фармацевтических компаний в условиях импортозамещения // Ремедиум. 2022. № 3. С. 255 – 261. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-farmatsevticheskikh-kompaniy-v-usloviyah-importozamescheniya> (дата обращения: 24.09.2024)
6. Лядова Ю.В., Пирожкова Е.С., Ефременко А.А. Фармацевтический рынок. импортозамещение: проблемы и их решения // Образование. Наука. Производство: Сборник докладов XIV Международного молодежного форума. Том 17. Белгород, 2022. 2022. С. 399 – 406.
7. Соболева Ю.В., Дехтярь И.Н. Проблемы импортозамещения лекарственных средств и пути их решения: публично-правовые аспекты // Вестник Саратовской государственной юридической академии. 2022. № 5 (148). С. 107 – 113.
8. Урманов А.Л., Шаповал В.М. Инновационность как основа импортозамещения в сфере здравоохранения Российской Федерации // Детерминанты развития экономики и общества в условиях глобальных изменений. 2023. С. 203 – 210.

References

1. Berkovich M.I., Volin A.Yu. Russian pharmaceutical production as an innovative industry: status and prospects. Scientific works of the Free Economic Society of Russia. 2022. Vol. 236. No. 4. P. 239 – 259.
2. Gusev D.A. et al. Status and directions of development of the domestic pharmaceutical market in modern conditions. Bulletin of the Academy of Knowledge. 2024. No. 5 (64). P. 570 – 575.
3. Danilov D.A., Danilov A.D. Development of the industrial medical products market in the context of digitalization and Industry 5.0. π-Economy. 2024. Vol. 17. No. 5. P. 45 – 60.
4. Dekhtyar I.N. Compulsory licensing in the pharmaceutical industry in the mechanism of import substitution. Effective healthcare management: innovation strategies: II International scientific and practical conference. Saratov, 2021 2022. P. 78.
5. Koshechkin K.A., Ignatiev A.A., Lebedev G.S., Fartushny E.N. Digital transformation of pharmaceutical companies in the context of import substitution. Remedium. 2022. No. 3. P. 255 – 261. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-farmatsevticheskikh-kompaniy-v-usloviyah-importozamescheniya> (date of access: 09/24/2024)
6. Lyadova Yu.V., Pirozhkova E.S., Efremenko A.A. Pharmaceutical market. import substitution: problems and their solutions. Education. Science. Production: Collection of reports of the XIV International Youth Forum. Volume 17. Belgorod, 2022. 2022. P. 399 – 406.
7. Soboлева Yu.V., Dekhtyar I.N. Problems of import substitution of medicines and ways to solve them: public law aspects. Bulletin of the Saratov State Law Academy. 2022. No. 5 (148). P. 107 – 113.
8. Urmanov A.L., Shapoval V.M. Innovation as a basis for import substitution in the healthcare sector of the Russian Federation. Determinants of economic and social development in the context of global changes. 2023. P. 203 – 210.

Информация об авторе

Пронузо Д.О., аспирант, Национальный исследовательский университет «МЭИ», филиал в г. Смоленске,
golitsindima@yandex.ru

© Пронузо Д.О., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике (экономические науки)

УДК 330.47



¹ Воронова О.В., ¹ Ли А.А.,

¹ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Разработка архитектурной модели информационно-технологических сервисов информационной поддержки функций взаимодействия с потребителями сетевых компаний

Аннотация: темой данного исследования является разработка архитектурной модели информационно-технологических сервисов информационной поддержки сферы взаимодействия с потребителями сетевых компаний (на примере торговой отрасли и индустрии гостеприимства). Актуальность темы обусловлена высоким уровнем значимости на данных предприятиях вопросов обеспечения эффективности маркетинговой деятельности и продаж в условиях активной цифровизации экономики, формирования комфортной потребительской среды и ряда иных факторов макроуровня предпринимательской среды. В ходе исследования определены основные стейкхолдеры и их требования, перечислены бизнес-процессы и бизнес-функции в области управления взаимоотношениями с потребителями. Результатом исследования, представленного в статье, стала архитектурная модель информационно-технологических сервисов информационной поддержки сферы взаимодействия с потребителями для сетевых ритейлеров и гостиничных сетей.

Ключевые слова: сетевой бизнес, ритейл, туризм и индустрия гостеприимства, гостиничный бизнес, архитектура предприятия, ИТ-системы, ИТ-сервисы, архитектура сервисов

Для цитирования: Воронова О.В., Ли А.А. Разработка архитектурной модели информационно-технологических сервисов информационной поддержки функций взаимодействия с потребителями сетевых компаний // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 195 – 204.

Поступила в редакцию: 25 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 29 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Voronova O.V., ¹ Li A.A.,

¹ Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University

Development of an architectural model of information-technological services of information support for the functions of interaction with consumers of network business

Abstract: the topic of this study is the development of an architectural model of information-technological services of information support of the sphere of interaction with consumers of network companies (by the example of the trade industry and hospitality industry). The relevance of the topic is due to the high level of importance at these enterprises of the issues of ensuring the effectiveness of marketing activities and sales, in the conditions of active digitalization of the economy, the formation of a comfortable consumer environment and a number of other factors of the macro-level business environment. In the course of the research the authors identified the list of main stakeholders, systematized their requirements, listed business processes and business functions in the field of customer relationship management. The result of the research presented in the article is an architectural model of information and technological services of information support of the sphere of consumer interaction for network retailers and hotel chains.

Keywords: network business, retail, tourism and hospitality industry, hospitality, enterprise architecture, IT systems, IT services, service architecture

For citation: Voronova O.V., Li A.A. Development of an architectural model of information-technological services of information support for the functions of interaction with consumers of network business. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 195 – 204.

The article was submitted: November 25, 2024; Approved after reviewing: January 29, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Взаимодействие с потребителями – это одна из ключевых трёх областей операционной модели коммерческих предприятий [11], включающая в себя ряд видов деятельности компаний, направленных на формирование ценностного предложения для потребителей, донесение до них соответствующей информации о своей продукции и услугах (продвижение), а также непосредственную продажу в офлайн и онлайн режиме и формирование среди них лояльности.

В условиях активно развивающейся предпринимательской среды Российской Федерации, подверженной активному влиянию факторов макроуровня, наиболее критично проблема поддержания указанной области деятельности формируется на базе сетевых розничных торговых компаний (ритейл) и предприятий индустрии гостеприимства (гостиницы, рестораны, турфирмы, MICE). Объясняется данное выражение по той причине, что управление подобными компаниями имеет вид многоуровневых структур в результате формирования крупных холдингов, управляющих компаний или союзов, ввиду чего информационная система, необходимая для сбора необходимых данных, проведения операций и принятий решений имеет сильный сегментированный (разрозненный) неоднородный характер [3].

В связи с этим тема разработки архитектурных решений в сфере взаимодействия с потребителями сетевых предприятий ритейлеров и компаний индустрии гостеприимства, в частности – модели информационно-технологических сервисов

информационной поддержки, становится актуальным.

Управление маркетинговой деятельностью и управления продажами традиционно принято представлять как два самостоятельных вида деятельности компании, за реализацию которых отвечают самостоятельные структурные единицы (несмотря на то, что сами продажи входят в комплекс маркетинга и являются маркетинговыми задачами, от результативности которых зависит эффективность как маркетинговой, так и всей коммерческой деятельности). В связи подобной практикой решения по совершенствованию систем управления данными видами деятельности принято рассматривать независимо друг от друга, в связи с чем формируются противопоставляющийся подходы к управлению маркетингом и продажами и внутрикорпоративные конфликты [4; 8].

По мнению авторов исследования, управление маркетингом и управление продажами стоит рассматривать как комплекс (систему) управления взаимодействия с потребителями (что также отмечает ряд бизнес-практиков, например [11]), за реализацию функций которого должен отвечать единый отдел управления маркетинга и продаж – коммерческий департамент. При этом данная деятельность представлена такими двумя бизнес-процессами, как управление маркетинговой деятельностью и управление продажами, который, в свою очередь, стоит декомпозировать на управление онлайн и офлайн продажами (рис. 1).

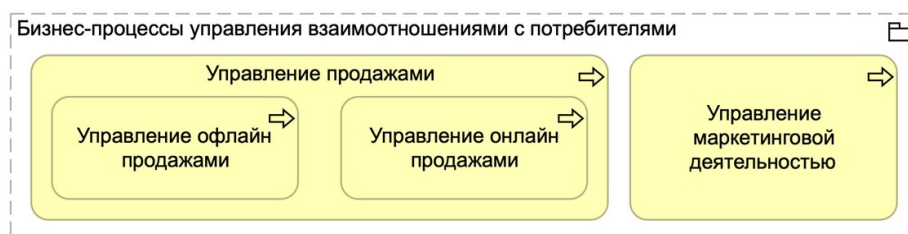


Рис. 1. Группа бизнес-процессов интерфейса взаимодействия с потребителями.

Fig. 1. Group of business processes of the interaction interface with consumers.

В связи с этим в ходе проектирования решений, направленных на поддержку данной деятельности, необходимо оптимально систематизировать всю необходимую информацию по каждому из данных бизнес-процессов [9].

Согласно ряду исследований [1, 6, 7, 10], ключевой тенденцией оптимизации и совершенствования маркетинговой деятельности и продаж является применение инновационных цифровых технологий, в том числе позволяющим

обеспечивать омниканальность продаж, анализировать данные о потребителях и повышать уровень их лояльности. Действительно, в условиях активной цифровизации, развития рынка услуг во множестве отраслей [5] и формирования комфортной потребительской среды использование цифровых технологии становятся важнейшим источником совершенствования деятельности компаний и её конкурентных преимуществ.

По мнению авторов статьи, цифровые инструменты оптимизации комплекса управления маркетингом и продажами путем оказания информационной поддержки должны учитывать все реализуемые бизнес-функции и состав участвующих в их реализации участников, в связи с чем обязаны иметь архитектурный характер.

Материалы и методы исследований

Наиболее доступным и распространённым способом архитектурного моделирования бизнеса на сегодняшний день выступает «ArchiMate». Инструментарий данного языка предоставляет пользователям следующие возможности [12]:

- описание трех уровней системы (бизнес, приложения, технологии)

- описание трёх видов объектов, которые соответствуют структурным элементам (активные элементы), событиям, процессам, функциям (поведенческие элементы), а также объектам, подверженным некоторому воздействию (пассивные элементы).

- описание мотивационное расширение и расширение реализации, формирующих описание разработки и план внедрения архитектурных решений.

Результаты и обсуждения

Как уже было отмечено выше, ключевым направлением оптимизации деятельности компаний сетевых розничных и гостиничных компаний выступает разработка сервисов, обеспечивающих информационную поддержку для каждой бизнес-функции реализуемых бизнес-процессов в области взаимодействия с потребителями. В связи с этим необходимо определить, какую роль они занимают и какое значение они имеют в осуществлении деятельности. Для этого может быть представлена агрегированную базовую сервис-ориентированно архитектуру компании (рис. 2).

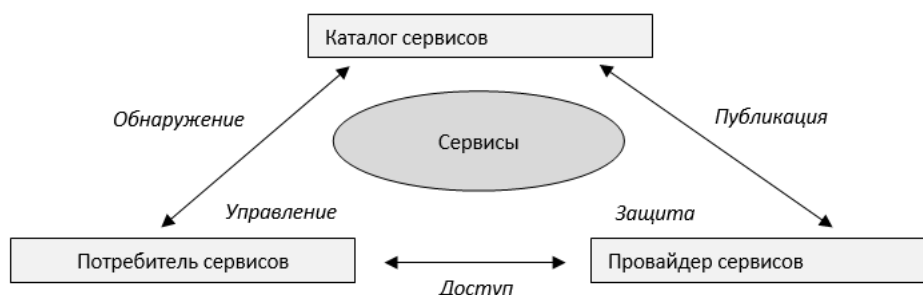


Рис. 2. Базовая сервис-ориентированная архитектура [2].

Fig. 2. Basic service-oriented architecture [2].

На основании модели, представленной на рисунке выше, а также понимания традиционные структуры управления маркетингом и продажами (о которых было сказано ранее), становится доступным систематизация перечня стейкхолдеров, то есть заинтересованных лиц, в данной области. Данный этап, согласно «ArchiMate», является основополагающим для моделирования мотивационного расширения, который выступает концептуальным описанием разработки нового архитектурного решения [12]. К стейкхолдерам в области управления взаимодействием с потребителями относят: генерального директора, операционного директора (директоров отдельных торговых/гостиничных объектов), коммерческого директора (директора департамента маркетинга и продаж), руководителя ИТ-департамента, финансового директора, а также самих потребителей.

На основании представленных на рис. 1 трёх бизнес-процессов, формирующих область управления взаимодействием с потребителями, а также перечисленного ранее списка стейкхолдеров, можно опередить их требования в рамках реализации каждого из бизнес-процессов. Требования, согласно «ArchiMate», определяют потребности, необходимые для реализации проектируемыми информационно-технологическими решениями, то есть те свойства, которыми они должны обладать [12].

Агрегированные специфические требования стейкхолдеров к информационно-технологическим сервисам поддержки бизнес-процессов управления офлайн продажами, управления онлайн продажами и управления маркетинговой деятельностью для сетевых ритейлеров / гостиничных компаний представлены на рис. 3-5.

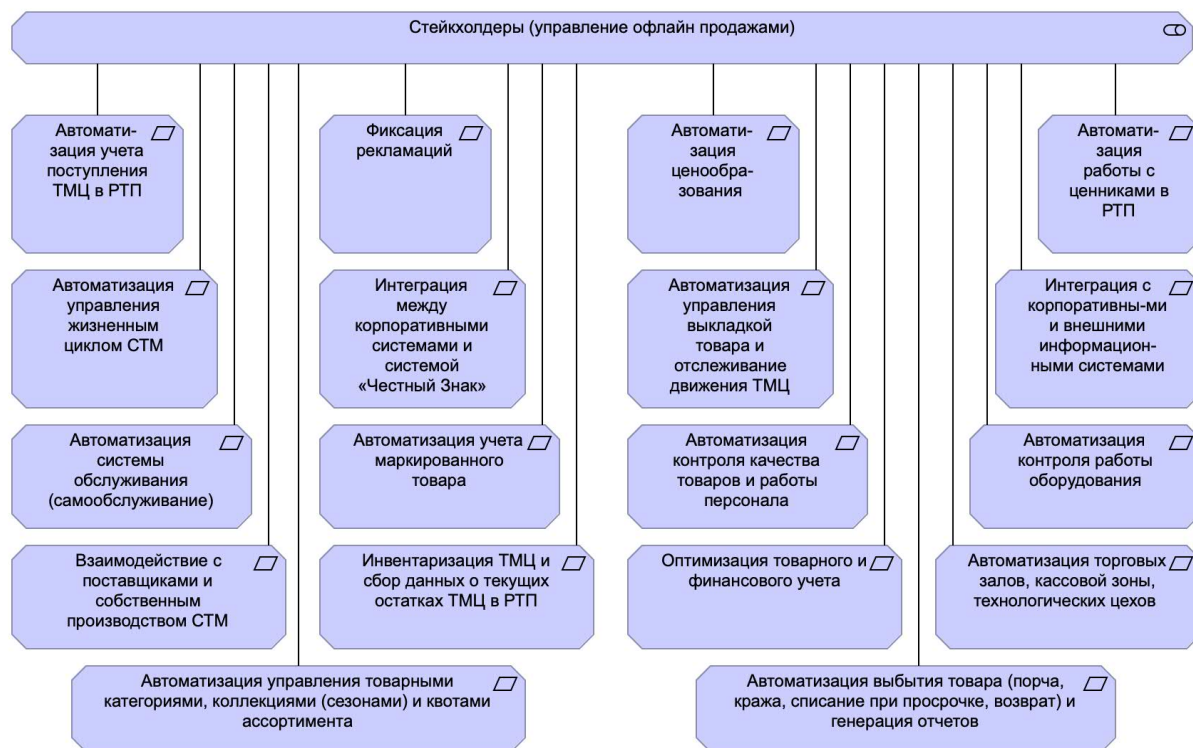


Рис. 3. Модель требований стейкхолдеров сетевой компании для сервиса информационной поддержки бизнес-процесса управления офлайн продажами (на примере ритейла).

Fig. 3. Model of stakeholder requirements of a network company for the information support service of the business process of offline sales management (using retail as an example).

Согласно представленным на рисунке данным, требования стейкхолдеров сетевой компании для ИТ-сервиса поддержки управления офлайн продажами заключаются в необходимости создания интуитивно понятного и функционального инструмента, который обеспечит оперативный доступ к данным о продажах, клиентской базе и товарных запасах. Важным аспектом является интеграция с существующими

системами, позволяющая автоматизировать процессы отчетности и аналитики. Также требуется обеспечить надежную безопасность данных и возможность масштабирования сервиса в зависимости от роста бизнеса. Стейкхолдеры акцентируют внимание на пользовательском опыте, поддержке различных устройств и обеспечении своевременной технической поддержки.



Рис. 4. Модель требований стейкхолдеров сетевой компании для сервиса информационной поддержки бизнес-процесса управления онлайн продажами (на примере ритейла).

Fig. 4. Model of stakeholder requirements of a network company for an information support service for the business process of online sales management (using retail as an example).

Согласно представленной на рисунке модели, требований стейкхолдеров сетевой компании для разработки сервиса информационной поддержки управления онлайн продажам включают в себя создание эффективной платформы, обеспечивающей автоматизацию процессов

аналитики, управления заказами и работы с клиентскими данными. Важным аспектом является обеспечение безопасности данных и защиты, а также удобный интерфейс для внутренних пользователей, поддержка мобильных устройств и возможность настройки отчетов.



Рис. 5. Модель требований стейкхолдеров сетевой компании для сервиса информационной поддержки бизнес-процесса управления маркетинговой деятельностью.

Fig. 5. Model of stakeholder requirements of a network company for the information support service of the business process of managing marketing activities.

На основании данных рисунка выше можно сказать, что требования заинтересованных лиц в области оптимизации управления маркетинговой деятельности путем разработки и внедрении ИТ-сервисов, направленных на её поддержку, включают в себя интеграцию маркетинговых

платформ и CRM-системы, а также обеспечение автоматизации работы с контентом, отзывами, реализации коммуникативной политики, а также аналитики и отчетности.

Таким образом, на данном этапе исследования авторами были определены основные

стейкхолдеры, затронутые в ходе проектирования новых архитектурных решений, направленных на информационную поддержку взаимодействия с потребителями, а также идентифицированы их основных требований.

В соответствии с методом TOGAF ADM, создание архитектурных решений начинается

моделирования непосредственной бизнес-архитектуры. Ранее авторами уже были представлены на рис. 1 бизнес-процессы, формирующие сферу взаимодействия с потребителями. Следующим шагом будет являться обнаружение и документирование бизнес-функций, входящих в данные процессы (табл. 1).

Таблица 1

Перечень бизнес-функций бизнес-процессов сферы взаимодействия с потребителями сетевых торговых компаний (на примере ритейла).

Table 1

List of business functions of business processes in the sphere of interaction with consumers of network trading companies (using retail as an example).

Бизнес-процесс	Управление продажами		Управление маркетинговой деятельностью
	Управление офлайн продажами	Управление онлайн продажами	
Бизнес-функции	– Поступление ТМЦ в РТП – Реализация ТМЦ в РТП – Инвентаризация ТМЦ в РТП – Возврат ТМЦ	– Прием онлайн заказов – Обработка онлайн заказов – Доставка онлайн заказов – Оплата онлайн заказов – Обработка возвратов онлайн заказов	– Контент-маркетинг – Email-маркетинг – SMM – PR-маркетинг (связи с общественностью) – EVENT- маркетинг – Рекламная деятельность – Маркетинговая аналитика

Подобное представление бизнес-функций в сфере взаимодействия с потребителями деятельностью позволяет сопоставить их с требованиями стейкхолдеров, которые необходимо конкретизировать и воплотить в конечных сервисах. В соответствии с TOGAF ADM, следующим шагом разработки архитектурных решений является разработка архитектуры приложений, включающую в себя описание ИТ-сервисов, целью которых является

обеспечение информационной поддержки непосредственных бизнес-функций.

Основываясь на ранее представленных данных о требованиях стейкхолдеров и описанной бизнес-архитектуре, авторами были разработаны архитектурные модели информационно-технологических сервисов информационной поддержки соответствующих бизнес-функций, формирующих бизнес-процессы сферы взаимодействия с потребителями (рис. 6-8).

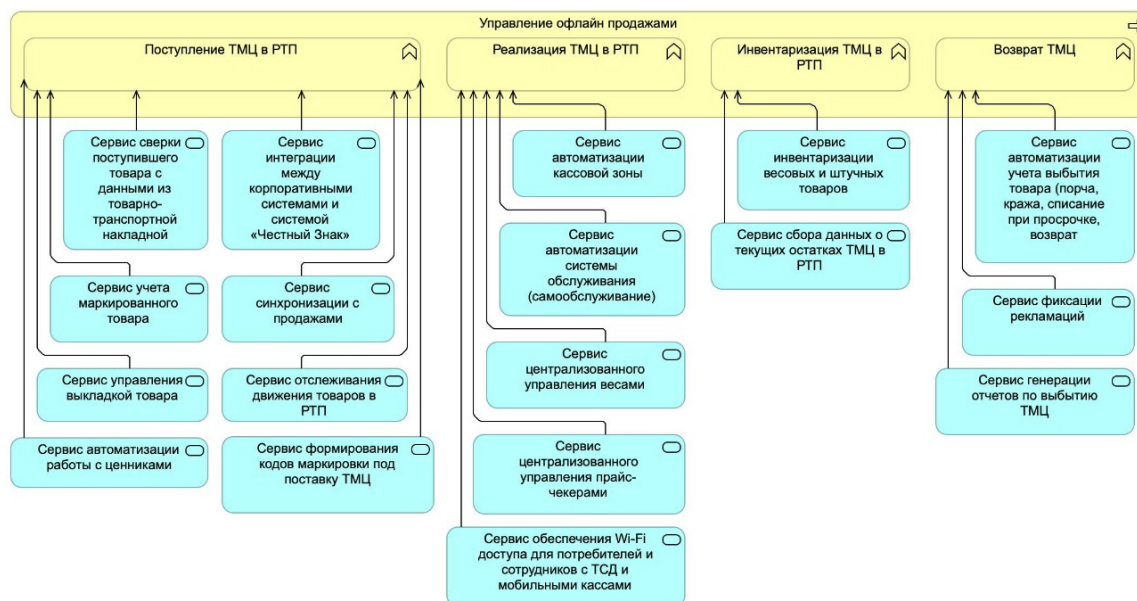


Рис. 6. Архитектурная модель информационно-технологических сервисов информационной поддержки бизнес-процесса «Управление офлайн-продажами» сферы взаимодействия с потребителями.

Fig. 6. Architectural model of information technology services for information support of the business process “Of-line sales management” in the sphere of interaction with consumers.

Согласно данным рисунка, разработанная архитектура модели сервисов поддержки управление офлайн-продажами включает в себя компоненты, обеспечивающие сбор и анализ данных о прода-

жах и движения товаров, интеграцию с корпоративными системами и доступ сотрудников к формируемой системе управления.

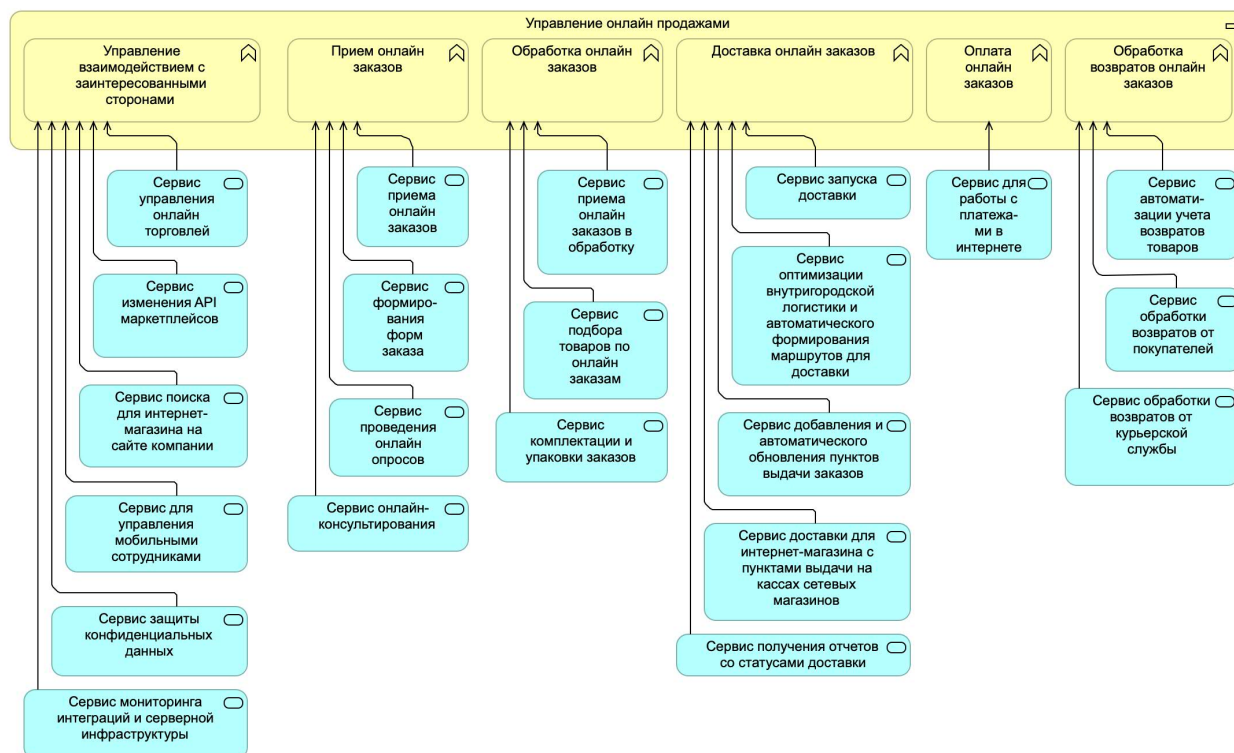


Рис. 7. Архитектурная модель информационно-технологических сервисов информационной поддержки бизнес-процесса «Управление онлайн продажами» сферы взаимодействия с потребителями.

Fig. 7. Architectural model of information technology services for information support of the business process “Online sales management” in the sphere of interaction with consumers.

Представленная на рисунке модель представляет собой архитектуру комплекса сервисов ИТ-поддержки онлайн-продаж, включающих в себя инструменты автоматизации приема, обработки и

реализации (доставки) онлайн-заказов, работы с маркетплейсами и сайтами, обратной связью, а также учета, отчетности и обеспечения информационной безопасности.

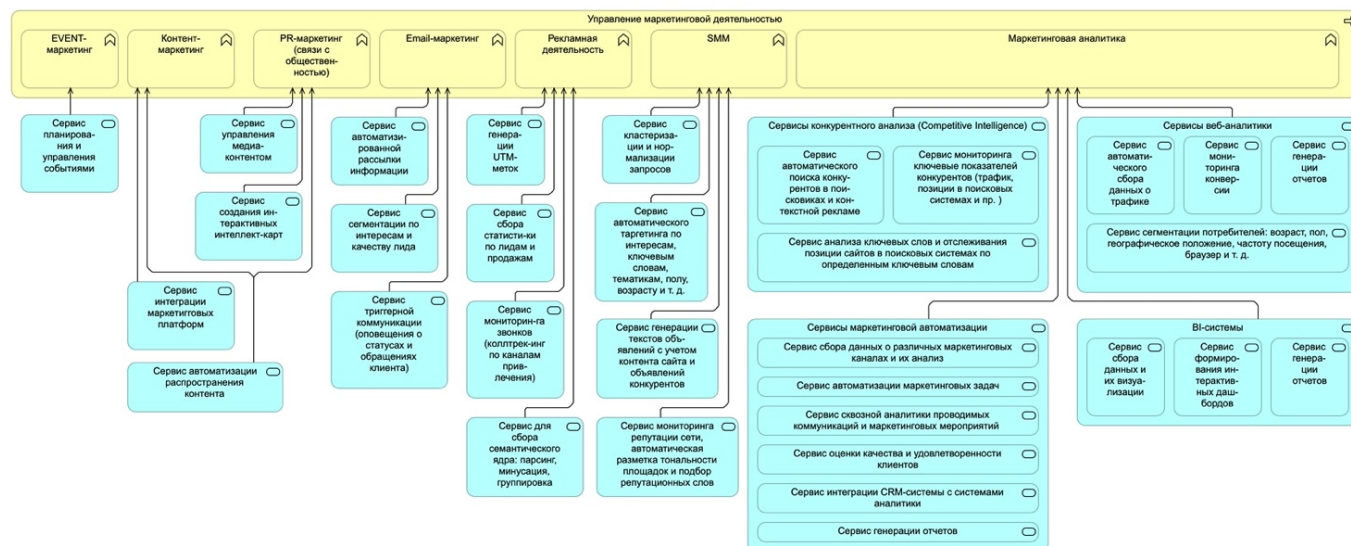


Рис. 8. Архитектурная модель информационно-технологических сервисов информационной поддержки бизнес-процесса «Управление маркетинговой деятельностью» сферы взаимодействия с потребителями.

Fig. 8. Architectural model of information technology services for information support of the business process «Marketing activity management» in the sphere of interaction with consumers.

Модель ИТ-сервисов в области управления маркетингом, представленная на рисунке выше, систематизирует все направления ИТ-поддержки комплекса направлений маркетинговой деятельности и аналитики с целью их функционального покрытия.

Выводы

Важно отметить, что на сегодняшний день рынок готовых ИТ-решений в сфере торговли и гостеприимства предлагает цифровые продукты, включающие в себя перечисленные сервисы в той или иной степени. Так, например, практически все функции управления маркетинговой деятельностью обеспечиваются различными CRM-системами, предлагающими различный перечень конфигураций, а функции офлайн продаж – раз-

личными системами и модулями автоматизации (например, POS, системы фронт-офиса и бэк-офиса, а также модулями бронирования для гостиничных предприятий). Однако в условиях активного изменения внешней среды, в том числе ухода ряда поставщиков программного обеспечения, а также роста деловой активности и развития внутренних ИТ-технологий крупных сетевых компаний готовые решения всё меньше удовлетворяют требования стейкхолдеров, в результате чего развёртывание разработанных моделей на действующих предприятиях в рамках совершенствования ИТ-стратегии и формирования собственных ИТ-платформ позволит сформировать эффективное единое информационное пространство.

Список источников

1. Воронова О.В., Харева В.А. Основные тенденции в применении современных технологий на предприятиях индустрии гостеприимства в условиях цифровизации экономики // Научный вестник Южного института менеджмента. 2019. № 4 (28). С. 98 – 102. DOI 10.31775/2305-3100-2019-4-98-102
2. Воронова О.В., Ильин И.В., Харева В.А. Разработка архитектурной модели бизнес-сервисов системы взаимодействия с потребителями сетевых торговых компаний // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2020. № 6 (126). С. 86 – 92.
3. Воронова О.В., Харева В.А. Сетевой ритейл FMCG-сегмента в Российской Федерации: современное состояние и проблемы развития // Международный научный журнал. 2019. № 2. С. 7 – 16. DOI 10.34286/1995-4638-2019-65-2-7-16

4. Матюшкин В.С. Современные проблемы управления маркетингом и продажами // Проблемы, факторы и особенности развития инновационной экономики. 2019. С. 190 – 196.
5. Евграфов А.А., Ильина О.В., Михайлова Г.В. Услуги во внешнеэкономической деятельности: экономическая природа, тенденции роста и проблемы развития // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2017. № 1-2 (103). С. 38 – 44.
6. Кобяк М.В., Валединская Е.Н., Ильина Е.Л., Латкин А.Н. Особенности управления маркетингом и продажами в сфере гостеприимства и туризма // Дискуссия. 2017. № 5 (79). С. 39 – 43.
7. Лобода Л.Н. Data Mining и Business Intelligence как метод управления маркетингом сервисно-ориентированных брендов // Инициативы XXI века. 2015. № 4. С. 39 – 41.
8. Саттарова И.В., Абрамов В.Я. Развитие комплекса управления продажами организации // IV Международный пенитенциарный форум «Преступление, наказание, исправление»: Сборник тезисов выступлений и докладов участников, к 140-летию уголовно-исполнительной системы России и 85-летию Академии ФСИН России, в 10-ти томах, Рязань, 20-22 ноября 2019 года. Т. 9. Рязань: Академия ФСИН России, 2019. С. 209 – 214.
9. Смирнов А.Б., Ильина О.В. Процесс систематизации информации для анализа бизнес-процессов в сфере торговли // Экономика и предпринимательство. 2017. № 2-2 (79). С. 523 – 527.
10. Сухостав Е.В. Процесс управления омниканальным маркетингом в организациях розничной торговли // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. 2019. № 4 (32). С. 77 – 81.
11. Шубин, А. Бизнес-модели розничных компаний: как конкурировать с гигантами. М.: ПБК Менеджмент: Onebook.ru, 2016. 276 с
12. ArchiMate – стандарт The Open Group. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.cfin.ru/itm/EA_ArchiMate.shtml (дата обращения 20.09.2024)

References

1. Voronova O.V., Khareva V.A. The main trends in the application of modern technologies at the enterprises of the hospitality industry in the context of digitalization of the economy. Scientific Bulletin of the Southern Institute of Management. 2019. No. 4 (28). P. 98 – 102. DOI 10.31775/2305-3100-2019-4-98-102
2. Voronova O.V., Ilyin I.V., Khareva V.A. Development of an architectural model of business services of the system of interaction with consumers of network trading companies. Bulletin of the St. Petersburg State University of Economics. 2020. No. 6 (126). P. 86 – 92.
3. Voronova O.V., Khareva V.A. Network retail of the FMCG segment in the Russian Federation: current state and development problems. International scientific journal. 2019. No. 2. P. 7 – 16. DOI 10.34286/1995-4638-2019-65-2-7-16
4. Matyushkin V.S. Modern problems of marketing and sales management. Problems, factors and features of the development of an innovative economy. 2019. P. 190 – 196.
5. Evgrafov A.A., Ilyina O.V., Mikhailova G.V. Services in foreign economic activity: economic nature, growth trends and development problems. Bulletin of the St. Petersburg State University of Economics. 2017. No. 1-2 (103). P. 38 – 44.
6. Kobyak M.V., Valedinskaya E.N., Ilyina E.L., Latkin A.N. Features of Marketing and Sales Management in the Sphere of Hospitality and Tourism. Discussion. 2017. No. 5 (79). P. 39 – 43.
7. Loboda L.N. Data Mining and Business Intelligence as a Method of Marketing Management of Service-Oriented Brands. Initiatives of the XXI Century. 2015. No. 4. P. 39 – 41.
8. Sattarova I.V., Abramov V.Ya. Development of the sales management complex of the organization. IV International Penitentiary Forum "Crime, Punishment, Correction": Collection of abstracts of speeches and reports of participants, for the 140th anniversary of the penal system of Russia and the 85th anniversary of the Academy of the Federal Penitentiary Service of Russia, in 10 volumes, Ryazan, November 20-22, 2019. Vol. 9. Ryazan: Academy of the Federal Penitentiary Service of Russia, 2019. P. 209 – 214.
9. Smirnov A.B., Ilyina O.V. The process of systematization of information for the analysis of business processes in the field of trade. Economy and entrepreneurship. 2017. No. 2-2 (79). P. 523 – 527.
10. Sukhostav E.V. The process of managing omnichannel marketing in retail organizations. Bulletin of the Siberian Institute of Business and Information Technology. 2019. No. 4 (32). P. 77 – 81.
11. Shubin, A. Business models of retail companies: how to compete with giants. M.: PBC Management: Onebook.ru, 2016. 276 p.
12. ArchiMate – standard of The Open Group. [Electronic resource]. Access mode: https://www.cfin.ru/itm/EA_ArchiMate.shtml (date of access 09.20.2024)

Информация об авторах

Воронова О.В., кандидат экономических наук, доцент, директор Высшей школы сервиса и торговли, Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 195251, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Академическое, ул. Политехническая, д. 29 литера Б, <https://orcid.org/0000-0003-1032-7173>, ilina.olga@list.ru

Ли А.А., коммерческий директор, G1 Software (ООО «Джи 1 Софтвеа Раша»), 199155, г. Санкт-Петербург, пр-кт Кима, д. 6 литера А, офис 436, <https://orcid.org/0009-0004-2186-389X>, tema.l2012@yandex.ru

© Воронова О.В., Ли А.А., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 330.13



¹ Баянова О.В.,

¹ Пермский государственный аграрно-технологический университет

Современные методы управления затратами в условиях создания и поточного производства продукта

Аннотация: целью исследования является выявление взаимодействия современных методов управления затратами в условиях создания и поточного производства продукта.

Методы: в качестве методов в представленном исследовании используются экономические методы управления затратами, монографический метод и метод сравнения.

Результаты (Findings): в исследовании указаны направления взаимодействия таргет-костинга и кайзен-костинга; представлены компоненты эффективного управления затратами и их реализация в triple-системе управления затратами; разработана карточка таргет-задачи в создании опытного образца нового продукта.

Выводы: методы стратегического анализа таргет-костинг и кайзен-костинг используются на предприятии параллельно, у каждого метода есть своя ниша (проектирование продукта или его производство); показаны компоненты эффективного управления затратами, к которым относятся инвестиционный план и целевая прибыль в долгосрочных аспектах; сокращение отклонения сметной (на этапе проектирования) или фактической (на этапе производства) от целевой себестоимости называется таргет-задачей или кайзен-задачей; составлена карточка таргет-задачи в создании опытного образца нового продукта, по результатам расчета таргет-задача решена на 70 процентов.

Ключевые слова: таргет-костинг, кайзен-костинг, управление затратами, таргет-задача, кайзен-задача, целевые затраты, целевая прибыль

Для цитирования: Баянова О.В. Современные методы управления затратами в условиях создания и поточного производства продукта // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 205 – 211.

Поступила в редакцию: 28 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 30 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Bayanova O.V.,

¹ Perm State Agro-Technological University

Modern methods of cost management in the context of product creation and flow production

Abstract: the aim of the study is to identify the interaction of modern methods of cost management in the context of the creation and flow production of a product.

Methods: the methods used in the presented study are economic methods of cost management, monographic method and comparison method.

Findings: the study indicates the areas of interaction between target costing and kaizen costing; presents components of effective cost management and their implementation in a triple cost management system; develops a target task card for creating a prototype of a new product.

Conclusions: the methods of strategic analysis target costing and kaizen costing are used at the enterprise in parallel, each method has its own niche (product design or production); the components of effective cost management are shown, which include an investment plan and target profit in long-term aspects; reducing the deviation of the estimated (at the design stage) or actual (at the production stage) from the target cost is called a target task or kai-

zen task; a target task card has been compiled in the creation of a prototype of a new product, according to the calculation results, the target task has been solved by 70 percent.

Keywords: target costing, kaizen costing, cost management, target task, kaizen task, target costs, target profit

For citation: Bayanova O.V. Modern methods of cost management in the context of product creation and flow production. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 205 – 211.

The article was submitted: November 28, 2024; Approved after reviewing: January 30, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Эффективное управление затратами несомненно не возможно без учета особенностей технологического процессе. На стадии создания продукта (его проектировании и разработке) важно добиваться целевых затрат, чтобы данные инвестиции окупились за счет получения целевой прибыли в поточном производстве продукта. Для достижения таргет-цели разрабатывается инвестиционный план. При поточном производстве продукта важно достижение кайзен-цели, выражающей объем целевой прибыли в долгосрочной перспективе. Вовлечение в экономические расчеты долгосрочных планов предусматривает формирование и реализацию стратегии предприятия. Данный процесс подразумевает активное взаимодействие стратегического учета, стратегического анализа, стратегического контроля и стратегического управления. Проблемы реализации на практике данных компонентов активно дискутируются в научной среде: Лосева А.С. показала реализацию системы калькулирования «таргет-костинг» в организациях агропромышленного комплекса в условиях развития инновационных процессов [1]; Боташева Л.С., Айбазова М.К назвали метод таргет-костинга стратегической концепцией управления затратами [2]; Рыбакова О.В., Петракова Н.Г., Буневская С.Б. выявили особенности применения систем калькулирования с использованием методов «таргет-костинг» и «кайзен-костинг» [3]; Бортникова И.М., Осипова А.И. обратили внимание на способность метода таргет-костинг оптимизировать издержки сельскохозяйственного предприятия [4]; Даринская В.В., Зубарева Е.В., Борисова Э.Н.

назвали систему учета затрат «таргет-костинг» инструментом стратегического управления [5]; Кудряшова Ю.Н., Курмаева И.С., Баймишева Т.А. раскрыли процесс применения концепции «кайзен-костинг» для принятия эффективных управленческих решений [6]; Серебрякова А.Д. дала характеристику зарубежным системам учета затрат таргет-костинг и кайзен-костинг [7]; Мизиковский И.Е. показал интегрирование учетно-калькуляционного метода «таргет-костинг» в систему корпоративного менеджмента предприятия реального сектора экономики [8]; Масляничук Е.В., Ширококов В.Г. назвали метод таргет-костинг одним из методов учета затрат и расчета себестоимости сельскохозяйственной продукции [9]; Шихатов П.И. указал, что таргет-костинг является методом управления затратами [10]. Таким образом, тема активно дискутируется в научной среде и является актуальной.

Материалы и методы исследований

Таргет-костинг – это метод стратегического анализа, направленный на формирование целевой себестоимости, формируемых на этапе проектирования нового продукта или совершенствования производимого продукта. В отличие от таргет-костинга, кайзен-костинг является методом стратегического анализа, при помощи которого определяется целевая себестоимость на этапе производства продукта. Методы стратегического анализа таргет-костинг и кайзен-костинг используются на предприятии параллельно, у каждого метода есть своя ниша (проектирование продукта или его производство). Взаимодействие таргет-костинга и кайзен-костинга показано на рис. 1.



Рис. 1. Взаимодействие таргет-костинг и кайзен-костинг.
Fig. 1. Interaction between target costing and kaizen costing.

Цель таргет-калькуляции (кайзен-калькуляции) заключается в постепенном достижении заданного уровня сокращения затрат, причем этот уровень постоянно корректируется в сторону дальнейшего сокращения затрат. Таргет-анализ (кайзен-анализ) отклонений позволяет сопоставить целевое со-

кращение затрат (на проектирование или производство) и фактический размер их экономии. Компоненты эффективного управления затратами на стадиях создания и производства продукта показаны на рис. 2.

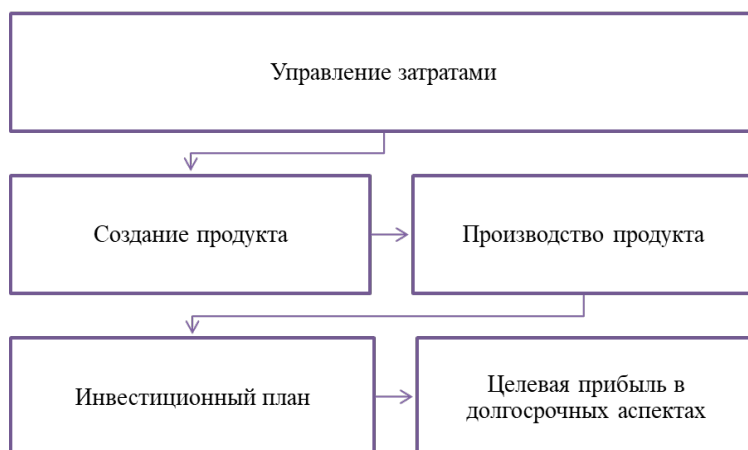


Рис. 2. Компоненты эффективного управления затратами.
Fig. 1. Interaction between target costing and kaizen costing.

Указанные компоненты эффективного управления затратами достигают поставленной таргет-цели (кайзен-цели) при использовании time-контроля над достигнутым уровнем затрат (рис. 3). Успешная реализация инвестиционного плана подразумевает постоянный и систематический контроль над достигнутым уровнем затрат, выяв-

ление таргет-отклонений (кайзен-отклонений), принятие тактических и стратегических решений по достижению целевого уровня затрат. Запуск поточного производства опытного образца продукта всегда предполагает достижение заданного результата в долгосрочной перспективе (получение целевой прибыли в долгосрочных аспектах).



Рис. 3. Triple-система управления затратами.

Fig. 3. Triple-cost management system.

Генеральная идея метода таргет-костинга заключается в том, что успех в бизнесе возможен при продаже продукта на рынке, а его целевая цена обязательно должна быть на порядок ниже рыночной. Формирование сметной стоимости основано именно на процессе установления целевой цены на продукт, то есть неукоснительном применении методов рыночного ценообразования. Таким образом, сметная стоимость продукта приравнивается с целевой ценой продукта. Отметим, что понятие «целевые затраты» отличается от понятия «плановые затраты», так как «плановые затраты» представляют собой средние затраты прошлых периодов, а «целевые затраты» - это максимально допустимые затраты в условиях выбранного рынка.

Главной отличительной особенностью метода кайзен-костинга является постоянное, непрерывное и всеохватывающее сокращение затрат, а не

достижение определенной величины затрат. К недостаткам данного метода следует отнести потребность в мотивации персонала, так как постоянное снижение затрат может привести к выгоранию предприимчивости и мобильности.

Результаты и обсуждения

Сокращение отклонения сметной (на этапе проектирования) или фактической (на этапе производства) от целевой себестоимости называется таргет-задачей или кайзен-задачей. Таргет-задача и кайзен-задача подлежат выдаче каждому работнику (исполнителю определенной технологической операции) и руководителю всех уровней, реализуется через систему управления персоналом. В управлении затратами важным аспектом является их точный учет, для организации которого эффективно применять карточку таргет-задачи или кайзен-задачи (табл. 1).

Таблица 1

Карточка таргет-задачи в создании опытного образца нового продукта.

Table 1

Target task card for creating a prototype of a new product.

Виды затрат	Размер затрат		Таргет-задача (гр.2 – гр. 3)
	сметных	целевых	
1	2	3	4
Материальные затраты	200000	180000	20000
Трудовые затраты	110000	100000	10000
Добавленные затраты	60000	45000	15000
Затраты на дизайн продукта	50000	47000	3000
Затраты на презентацию продукта	30000	28000	2000
Итого затрат	450000	400000	50000
5	6	7	8
Мероприятия по решению таргет-задачи	Размер фактических затрат	Отклонение фактических затрат от целевых	Итог по решению таргет-задачи

Продолжение таблицы 1
Continuation of Table 1

Основные материалы приобретены на интернет-площадках C2B B2B	190000	10000	не решена
С работниками заключен договор подряда на выполнение разовой работы вместо трудового договора	105000	5000	не решена
Изменен способ начисления амортизации на оборудование: выбран линейный способ вместо способа уменьшаемого остатка	45000	-	решена
С дизайнером заключен договор возмездного оказания услуг, выбран дизайнер, зарегистрированный самозанятым	50000	3000	не решена
Для презентации опытного образца использована интернет-площадка	25000	- 3000	решена
Итого затрат	415000	15000	
в т.ч. положительное	X	3000	
в т.ч. отрицательное	X	18000	
Процент решения таргет-задачи ((гр. 4 – гр. 7) / гр.4) 100	X	70	

Таким образом, таргет-задача решена на 70%. Отметим, что при проектировании следующей модификации нового продукта в расчет берутся целевые затраты, скорректированные на уровень инфляции.

Выводы

По результатам проведенного исследования современных методов управления затратами в условиях создания и поточного производства продукта выявлено следующее:

- методы стратегического анализа таргет-костинг и кайзен-костинг используются на предприятии параллельно, у каждого метода есть своя ниша (проектирование продукта или его производство);
- таргет-анализ (кайзен-анализ) отклонений позволяет сопоставить целевое сокращение затрат

(на проектирование или производство) и фактический размер их экономии;

- успешная реализация инвестиционного плана подразумевает постоянный и систематический контроль над достигнутым уровнем затрат, выявление таргет-отклонений (кайзен-отклонений), принятие тактических и стратегических решений по достижению целевого уровня затрат;

- таргет-задача и кайзен-задача подлежат выдаче каждому работнику (исполнителю определенной технологической операции) и руководителю всех уровней, реализуется через систему управления персоналом;

- в управлении затратами эффективно применять карточку таргет-задачи, по результатам расчета таргет-задача решена на 70%.

Список источников

1. Лосева А.С. Система калькулирования «таргет-костинг» в организациях агропромышленного комплекса в условиях развития инновационных процессов // Student. 2020. Т. 3. № 10. С. 132. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43487815> (дата обращения: 09.10.2024)
2. Боташева Л.С., Айбазова М.К. Таргет-костинг как стратегическая концепция управления затратами // Тенденции развития науки и образования. 2022. № 82-3. С. 22 – 28. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48058789> (дата обращения: 09.10.2024)
3. Рыбакова О.В., Петракова Н.Г., Буневская С.Б. Особенности применения систем калькулирования: «таргет-костинг» и «кайзен-костинг» // Управленческий учет. 2024. № 10. С. 294 – 301. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=76815347> (дата обращения: 09.10.2024)
4. Бортникова И.М., Осипова А.И. Метод таргет-костинг и оптимизация издержек сельскохозяйственного предприятия на основе анализа материалоемкости // Финансовый менеджмент. 2023. № 4-2. С. 206 – 214. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=60016060> (дата обращения: 09.10.2024)

5. Даринская В.В., Зубарева Е.В., Борисова Э.Н. Система учета затрат «таргет-костинг» как инструмент стратегического управления // Фундаментальные и прикладные исследования корпоративного сектора экономики. 2022. № 3. С. 85 – 94. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49592351> (дата обращения 09.10.2024)
6. Кудряшова Ю.Н., Курмаева И.С., Баймишева Т.А. Применение концепции «кайзен-костинг» для принятия эффективных управленческих решений // Вестник Самарского муниципального института управления. 2020. № 2. С. 73 – 82. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44150658> (дата обращения: 09.10.2024)
7. Серебрякова А.Д. Зарубежные системы учета затрат – таргет-костинг, кайзен-костинг, Just-in-time // Флагман науки. 2024. № 11 (22). С. 454 – 456. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=77546321> (дата обращения 09.10.2024)
8. Мизиковский И.Е. Интегрирование учетно-калькуляционного метода «таргет-костинг» в систему корпоративного менеджмента предприятия реального сектора экономики // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2023. № 3 (71). С. 32 – 36. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54756598> (дата обращения: 09.10.2024)
9. Масляничук Е.В., Ширококов В.Г. Таргет-костинг как один из методов учета затрат и расчета себестоимости сельскохозяйственной продукции // Тенденции развития науки и образования. 2024. № 109-5. С. 179 – 182. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=69163139> (дата обращения: 09.10.2024)
10. Шихатов П.И. Таргет-костинг как метод управления затратами в организациях общественного питания // Экономика и управление: проблемы, решения. 2020. Т. 3. № 3. С. 106 – 108. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43034625> (дата обращения: 09.10.2024)

References

1. Loseva A.S. Target costing system in agro-industrial complex organizations in the context of innovation processes development. Student. 2020. Vol. 3. No. 10. P. 132. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43487815> (accessed: 09.10.2024)
2. Botasheva L.S., Aybazova M.K. Target costing as a strategic cost management concept. Trends in the development of science and education. 2022. No. 82-3. P. 22 – 28. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48058789> (date of access: 09.10.2024)
3. Rybakova O.V., Petrakova N.G., Bunevskaya S.B. Features of the application of costing systems: "target costing" and "kaizen costing". Management accounting. 2024. No. 10. P. 294 – 301. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=76815347> (date of access: 09.10.2024)
4. Bortnikova I.M., Osipova A.I. Target costing method and cost optimization of an agricultural enterprise based on material intensity analysis. Financial management. 2023. No. 4-2. P. 206 – 214. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=60016060> (date of access: 09.10.2024)
5. Darinskaya V.V., Zubareva E.V., Borisova E.N. Cost accounting system "target costing" as a tool for strategic management. Fundamental and applied research of the corporate sector of the economy. 2022. No. 3. P. 85 – 94. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49592351> (date of access: 09.10.2024)
6. Kudryashova Yu.N., Kurmaeva I.S., Baimisheva T.A. Application of the Kaizen Costing Concept for Effective Management Decision-Making. Bulletin of the Samara Municipal Institute of Management. 2020. No. 2. P. 73 – 82. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44150658> (accessed on 10/09/2024)
7. Serebryakova A.D. Foreign Cost Accounting Systems – Target Costing, Kaizen Costing, Just-in-Time. Flagship of Science. 2024. No. 11 (22). P. 454 – 456. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=77546321> (accessed on 10/09/2024)
8. Mizikovsky I.E. Integration of the accounting and costing method "target costing" into the corporate management system of an enterprise in the real sector of the economy. Bulletin of the Nizhny Novgorod University named after N.I. Lobachevsky. Series: Social Sciences. 2023. No. 3 (71). P. 32 – 36. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54756598> (date of access: 09.10.2024)
9. Maslyanchuk E.V., Shirobokov V.G. Target costing as one of the methods of accounting for costs and calculating the cost of agricultural products. Trends in the development of science and education. 2024. No. 109-5. P. 179 – 182. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=69163139> (date of access: 09.10.2024)
10. Shikhatov P.I. Target costing as a method of cost management in public catering organizations. Economy and Management: Problems, Solutions. 2020. Vol. 3. No. 3. P. 106 – 108. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=43034625> (date of access: 09.10.2024)

Информация об авторе

Баянова О.В., кандидат экономических наук, доцент, Пермский государственный аграрно-технологический университет, г. Пермь, ул. Ивана Франко, д. 39, кв. 47, olga2673576@yandex.ru

© Баянова О.В., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике (экономические науки)

УДК 330.47



¹ Бричев Т.Ю.,

¹ Московский финансово-промышленный университет Синергия

Агент-ориентированное моделирование как инновационный метод исследования социально-экономических процессов: методология и практика применения

Аннотация: в статье рассмотрен метод агент-ориентированного моделирования как инновационного инструмента исследования социально-экономических процессов. В исследовании использованы методы теоретического анализа, синтеза и систематизации научной литературы. Применены инструменты математического моделирования, включая теорию игр и статистический анализ. Представлена методология построения агентных моделей, включающая механизмы определения и классификации агентов, формализации их поведения через карты состояний, описания взаимодействий между агентами. Сформирована математическая модель рыночного взаимодействия с формализацией функций спроса, предложения и ценообразования. Систематизированы преимущества и ограничения метода агентного моделирования. Отмечено, что агент-ориентированное моделирование является эффективным инструментом исследования сложных социально-экономических систем, позволяющим учитывать гетерогенность агентов и моделировать эмерджентные явления. Практическая значимость метода подтверждается успешными примерами его применения в бизнесе, городском планировании и здравоохранении.

Ключевые слова: агент-ориентированное моделирование, имитационное моделирование, социально-экономические системы, карты состояний, теория игр, эмерджентность, поведенческие паттерны

Для цитирования: Бричев Т.Ю. Агент-ориентированное моделирование как инновационный метод исследования социально-экономических процессов: методология и практика применения // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 212 – 218.

Поступила в редакцию: 28 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 30 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Brichev T.Yu.,

¹ Moscow Financial and Industrial University Synergy

Agent-based modelling as an innovative method of research of socio-economic processes: methodology and practice of application

Abstract: the article considers the agent-based modeling method as an innovative tool for studying socio-economic processes. The study uses methods of theoretical analysis, synthesis and systematization of scientific literature. The tools of mathematical modeling, including game theory and statistical analysis, are applied. The methodology for constructing agent-based models is presented, including mechanisms for defining and classifying agents, formalizing their behavior through state maps, and describing interactions between agents. A mathematical model of market interaction with formalization of the functions of demand, supply and pricing is formed. The advantages and limitations of the agent-based modeling method are systematized. It is noted that agent-based modeling is an effective tool for studying complex socio-economic systems, allowing one to take into account the heterogeneity of agents and model emergent phenomena. The practical significance of the method is confirmed by successful examples of its application in business, urban planning and healthcare.

Keywords: agent-based modelling, simulation modelling, socio-economic systems, state maps, game theory, emergent, behavioural patterns

For citation: Brichev T.Yu. Agent-based modelling as an innovative method of research of socio-economic processes: methodology and practice of application. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 212 – 218.

The article was submitted: November 28, 2024; Approved after reviewing: January 30, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Актуальность исследования агент-ориентированного моделирования обусловлена возрастающей сложностью современных социально-экономических систем и необходимостью разработки более эффективных инструментов для их анализа и прогнозирования. Традиционные методы моделирования часто не способны учесть гетерогенность участников экономических процессов, их адаптивное поведение и сложные паттерны взаимодействия. В условиях цифровой трансформации экономики и общества, появления больших данных и развития вычислительных мощностей, агентное моделирование становится особенно востребованным, так как позволяет создавать детальные имитационные модели с учетом индивидуальных характеристик агентов и их взаимного влияния. Особую значимость данный метод приобретает при решении практических задач в различных сферах - от бизнес-планирования до государственного управления, где требуется прогнозирование поведения сложных систем и оценка последствий принимаемых решений. При этом систематизация методологических подходов и анализ практического опыта применения агентного моделирования представляют существенный научный и прикладной интерес.

Материалы и методы исследований

Исследование проведено на основе анализа и систематизации научной литературы в области агент-ориентированного моделирования, теории игр и имитационного моделирования. В работе использованы методы теоретического исследования: анализ, синтез, обобщение и систематизация существующих подходов к агентному моделированию социально-экономических процессов. В качестве иллюстративного материала разработана математическая модель рыночного взаимодействия продавцов и покупателей, включающая формализацию характеристик агентов, функций спроса, ценообразования и правил принятия решений. Методология исследования основана на междисциплинарном подходе, объединяющем экономическую теорию, математическое моделирование, теорию игр и компьютерные науки для ком-

плексного анализа возможностей и ограничений агент-ориентированного моделирования.

Результаты и обсуждения

В первую очередь, представляется необходимым раскрыть содержание термина «агент-ориентированное моделирование» (далее – агентное моделирование, АМ). Имитационное моделирование с использованием агентного подхода (ABM - Agent-Based Modeling) представляет собой инновационную методологию исследования сложных систем, где ключевой фокус направлен на изучение автономных единиц – агентов – и их влияния на макроуровневые процессы системы [6, р. 8-9]. Уникальность данного метода заключается в его способности анализировать широкий спектр агентов различной природы, включая человеческие (индивиды, общественные объединения, потребители), экономические структуры (государственные институты, территориальные субъекты, бизнес-единицы), технологические объекты (транспортные средства, автоматизированные системы) и природные явления (атмосферные образования, стихийные бедствия).

Ключевым элементом методологии является понятие агента – автономной сущности, способной принимать решения, взаимодействовать с другими агентами и окружающей средой, а также адаптироваться к изменяющимся условиям [11, р. 12-13]. Агенты могут представлять собой людей, организации, животных, транспортные средства или любые другие объекты, обладающие определенной степенью автономности в принятии решений.

Процесс создания агентной модели начинается с определения цели моделирования и выбора масштаба исследования [9, р. 1265-1266]. Затем происходит идентификация типов агентов, которые будут присутствовать в модели, и описание их ключевых характеристик. Для каждого типа агентов определяются правила поведения, включающие механизмы принятия решений, способы взаимодействия с другими агентами и окружающей средой, а также возможности для обучения и адаптации. Функционирование каждого агента в модели определяется специальным инструментом – картой состояний («statechart»), которая представ-

ляет собой индивидуальную программу поведения. Этот механизм позволяет детально моделировать специфические характеристики разнообразных элементов социально-экономических систем, включая как одушевленные объекты (человеческий фактор), так и неодушевленные (промышленные объекты, транспорт) и природные системы.

Карта состояний представляет собой усовершенствованную версию конечного автомата, дополненную инновационными элементами, разработанными Давидом Харелом [10, р. 390-392]. Эта концепция получила широкое признание в профессиональном сообществе и была интегрирована в унифицированный язык моделирования (UML). С помощью карт состояний можно визуально отображать все возможные состояния агента, механизмы перехода между ними, триггерные события, временные интервалы и последовательность действий на протяжении всего жизненного цикла агента. Особая структура вложенных состояний обеспечивает возможность моделирования различных режимов функционирования агента.

Современные технологии позволяют создавать агентов с множественными взаимосвязанными картами состояний, работающими параллельно и отвечающими за различные аспекты деятельности (например, производственные процессы, финансовые операции). Техническая реализация агентных моделей осуществляется через специализированные программные платформы, поддерживающие объектно-ориентированное программирование (ООП), такие как AnyLogic и NetLogo. Важно отметить, что агентное моделирование является эффективным инструментом для практического применения методологии теории активных систем.

Эффективное управление подобными системами требует предварительного моделирования поведенческих паттернов активных элементов, их взаимного влияния и реакции на внешнюю среду [3, с. 4-6]. Современные агентные модели часто интегрируют принципы теории игр – математического аппарата для анализа оптимальных стратегий в ситуациях состязательного взаимодействия. В игровых ситуациях несколько участников преследуют собственные цели, используя различные стратегии, успешность которых зависит от действий других игроков. Теория игр предоставляет инструментальный для выбора оптимальных стратегий с учетом возможных действий и ресурсов других участников.

В контексте мультиагентных систем стратегическое поведение каждого агента неразрывно связано с действиями других участников. Агенты, обладающие искусственным интеллектом или

подчиняющиеся внешнему управлению, могут формировать коалиции для координации действий. Одновременно между агентами может возникать конкурентное взаимодействие даже в рамках единой организационной структуры. Характерным примером служит соперничество дочерних компаний холдинга за доступ к ограниченным инвестиционным ресурсам.

В процессе управления активными системами критически важно идентифицировать характер взаимодействия между агентами, определяя их склонность к кооперативному или конкурентному поведению [5, с. 200-204]. При этом следует учитывать динамический характер стратегий агентов, допускающий переключение между различными моделями поведения во времени. Функционирование агентов происходит в контексте определенного окружения, модель которого может включать разнообразные параметры, такие как общие макроэкономические показатели или характеристики рынков ресурсов и готовой продукции. Формирование адекватного описания этой среды является ключевым элементом моделирования. Особого внимания заслуживает наличие реципрокных связей между агентами и их окружением. Коллективная активность агентов способна существенно трансформировать параметры среды их функционирования. Показательным примером такого влияния является ситуация, когда массовое повышение цен производителями (при отсутствии регуляторных ограничений) провоцирует инфляционные процессы и девальвацию национальной валюты.

Взаимное влияние между агентами также носит двусторонний характер, что проявляется в зависимости индивидуальных решений от поведения других участников системы. Характерной иллюстрацией служит феномен социального доказательства в потребительском поведении, когда выбор покупателей определяется предпочтениями большинства.

Моделирование индивидуального поведения агентов представляет значительную сложность в силу многообразия их характеристик [4, с. 115-117]. Для преодоления этой проблемы применяется методология группировки агентов по поведенческим паттернам с последующим усреднением характеристик внутри каждой группы. Примером такой классификации может служить отраслевая структуризация экономики, где предприятия одной отрасли рассматриваются как гомогенная группа. При обнаружении существенной гетерогенности внутри группы производится ее дальнейшая декомпозиция на подгруппы (например, разделение отрасли на более узкие сегменты) до

достижения приемлемого уровня поведенческой однородности участников.

В процессе сегментации агентов могут применяться различные аналитические инструменты, среди которых особое место занимает кластерный анализ – комплексный статистический метод, позволяющий систематизировать и группировать объекты на основе их характеристик. Данный метод, относящийся к категории алгоритмов машинного обучения без учителя, обеспечивает формирование относительно однородных групп путем обработки многомерных данных об исследуемых объектах.

Альтернативным подходом к классификации агентов является использование экспертных знаний о структуре моделируемой системы. Например, при анализе национальной экономики можно опираться на существующую отраслевую классификацию, отраженную в официальной статистике Росстата, которая выделяет такие секторы как электроэнергетика, нефтедобыча, нефтепереработка, металлургия и другие. Однако важно учитывать, что даже внутри одной отрасли могут существовать качественно различные типы экономических агентов.

Показательным примером служит нефтедобывающая промышленность, где функционируют компании различной специализации – добывающие предприятия, геологоразведочные организации, нефтесервисные компании [1, с. 126-127]. Каждый из этих типов компаний характеризуется специфическими стратегиями поведения, что исключает возможность их унифицированного моделирования. В то же время, внутри каждого типа наблюдается значительное сходство поведенческих паттернов независимо от масштаба деятельности компаний. Это позволяет при моделировании национальной экономики рассматривать в качестве отдельных агентов группы компаний, объединенных как отраслевой принадлежностью, так и функциональной спецификой.

Особое внимание уделяется верификации и валидации модели [2, с. 40-42]. Верификация подразумевает проверку корректности реализации заложенных в модель механизмов и правил. Валидация направлена на подтверждение соответствия результатов моделирования реальной системе. Процесс калибровки модели включает настройку параметров для достижения наилучшего соответствия результатов моделирования имеющимся эмпирическим данным. При этом важно учитывать возможную чувствительность модели к изменению параметров. Анализ результатов моделирования может включать различные методы, такие как статистический анализ, визуализация данных, ис-

следование «emerging patterns» (возникающих паттернов), анализ чувствительности и сценарный анализ. Важным аспектом методологии является документирование всех этапов создания и использования модели, включая описание предположений, ограничений и неопределенностей. Это необходимо для обеспечения воспроизводимости результатов и возможности дальнейшего развития модели.

При использовании агентного моделирования следует учитывать его особенности и ограничения. К преимуществам метода относятся возможность учета гетерогенности агентов, естественное представление пространственных аспектов, способность моделировать эмерджентные явления. Ограничения включают высокие требования к вычислительным ресурсам, сложность валидации моделей и необходимость большого количества данных для калибровки.

Акцентируем особое внимание на то, каким образом применяется АМ. В экономике и бизнесе агентное моделирование активно используется для анализа потребительского поведения и рыночной динамики. Например, компания «Procter & Gamble» применяет агентные модели для прогнозирования реакции потребителей на новые продукты и маркетинговые кампании [7, р. 26]. Модели помогают симулировать процессы распространения информации о товаре через социальные сети и оценивать эффективность различных стратегий продвижения. В финансовой сфере агентные модели используются для анализа фондовых рынков, где трейдеры представлены как отдельные агенты с различными стратегиями торговли. В городском планировании и транспортной логистике агентное моделирование помогает оптимизировать транспортные потоки и инфраструктуру. Например, в Сингапуре используется система «SimMobility», основанная на агентном моделировании, для планирования развития городской транспортной сети [8, р. 12-14].

Так, например, может выглядеть агентная модель взаимодействия продавцов и покупателей на рынке с учетом ценовой динамики:

1. Определение агентов: Покупатели ($i = 1, \dots, n$); Продавцы ($j = 1, \dots, m$);

2. Характеристики покупателей: $B_i(t)$ – бюджет i -го покупателя в момент времени t ; $W_i(t)$ – готовность платить (максимальная приемлемая цена) i -го покупателя; $D_i(t)$ – желаемое количество товара i -го покупателя; $S_i(t)$ – удовлетворенность i -го покупателя;

3. Характеристики продавцов: $P_j(t)$ – цена j -го продавца в момент времени t ; $Q_j(t)$ – доступное количество товара у j -го продавца; $R_j(t)$ – выручка

j-го продавца; C_j – издержки j-го продавца; $M_j(t)$ – маржинальность j-го продавца;

4. Функция спроса для каждого покупателя:

$$D_i(t) = f(B_i(t), W_i(t), P_j(t)) \quad ;$$

$$S_i(t) = \beta_1 * (W_i(t) - P_j(t))/W_i(t) + \beta_2 * \min(D_i(t), Q_j(t))/D_i(t),$$

где β_1, β_2 – весовые коэффициенты;

5. Функция ценообразования продавца:

$$P_j(t+1) = P_j(t) * (1 + \gamma_j * (\sum D_i(t) - Q_j(t))/Q_j(t))$$

где γ_j – коэффициент корректировки цены;

6. Функция прибыли продавца:

$$\pi_j(t) = P_j(t) * \min(\sum D_i(t), Q_j(t)) - C_j * Q_j(t);$$

7. Правила принятия решений:

Для покупателей:

IF $P_j(t) \leq W_i(t)$ AND $P_j(t) \leq B_i(t)$ THEN

Покупка = $\min(D_i(t), Q_j(t))$

ELSE

Покупка = 0;

Для продавцов:

IF $\sum D_i(t) > Q_j(t)$ THEN

$$D_i(t) = a_i * (W_i(t) - P_j(t)) / W_i(t),$$

где a_i – коэффициент эластичности спроса;

5. Функция удовлетворенности покупателя:

$$P_j(t+1) = P_j(t) * (1 + \gamma_j) \\ \text{ELSE IF } \sum D_i(t) < Q_j(t) * \theta_j \text{ THEN} \\ P_j(t+1) = P_j(t) * (1 - \gamma_j),$$

где θ_j – пороговый коэффициент загрузки;

9. Динамика рыночного равновесия:
 $\Delta P(t) = \lambda * (\sum D_i(t) - \sum Q_j(t))$, где λ – коэффициент скорости адаптации цен;

10. Функция адаптации покупателей:

$$W_i(t+1) = W_i(t) * (1 + \delta_i * (P_j(t) - W_i(t))/W_i(t)),$$

где δ_i – коэффициент адаптации готовности платить;

11. Агрегированные показатели рынка: Общий спрос: $D(t) = \sum D_i(t)$; Общее предложение:

$Q(t) = \sum Q_j(t)$; Средняя рыночная цена:

$$P(t) = \sum (P_j(t) * Q_j(t)) / \sum Q_j(t);$$

12. Метрики эффективности рынка:

Коэффициент рыночного равновесия:

$$E(t) = |D(t) - Q(t)| / Q(t);$$

13. Динамика маржинальности:

$$M_j(t) = (P_j(t) - C_j) / P_j(t);$$

14. Условия долгосрочного равновесия:

$$\lim(t \rightarrow \infty) |D(t) - Q(t)| \leq \varepsilon,$$

где ε – допустимое отклонение;

15. Функция обновления бюджета покупателей:

$$B_i(t+1) = B_i(t) + I_i - P_j(t) * D_i(t),$$

где I_i – периодический доход;

15. Оценка рыночной концентрации:

$$HHI(t) = \sum (Q_j(t) / Q(t))^2,$$

где HHI – индекс Херфиндала-Хиршмана;

17. Функция рыночной доли продавца:

$$MS_j(t) = Q_j(t) / Q(t).$$

Для эффективной практической реализации агентной модели рыночного взаимодействия оптимальным решением является использование системы имитационного моделирования «AnyLogic», которая предоставляет широкие возможности для создания и анализа сложных многоагентных систем.

Выводы

Методология агентного моделирования базируется на нескольких ключевых принципах. Во-первых, это определение и детальное описание характеристик агентов через карты состояний («statecharts»), позволяющие моделировать их поведение, механизмы принятия решений и способы взаимодействия. Во-вторых, важным аспектом является учет взаимосвязей между агентами, которые могут носить как кооперативный, так и конкурентный характер. В-третьих, существенное значение имеет моделирование среды функционирования агентов и их взаимного влияния на неё.

Практическое применение агентного моделирования демонстрирует широкий спектр возможностей в различных сферах. В бизнесе оно используется для анализа потребительского поведения и рыночной динамики (например, опыт «Procter &

Gamble»). В финансовой сфере – для моделирования поведения участников фондового рынка. В городском планировании – для оптимизации транспортных потоков (система SimMobility в Сингапуре).

Для эффективной реализации агентных моделей используются специализированные программные платформы, такие как AnyLogic и NetLogo, поддерживающие объектно-ориентированное программирование. Важными этапами разработки модели являются верификация и валидация, направленные на проверку корректности реализации механизмов и подтверждение соответствия результатов реальной системе.

Особое внимание уделяется проблеме классификации агентов, где применяются как методы кластерного анализа, так и экспертные подходы к

группировке. При этом учитывается необходимость достижения баланса между детализацией модели и её практической реализуемостью. Например, в экономическом моделировании используется отраслевая структуризация с учетом функциональной специфики предприятий.

Таким образом, агент-ориентированное моделирование представляет собой мощный инструмент исследования сложных социально-экономических систем, позволяющий учитывать индивидуальные характеристики участников, их взаимодействие и влияние на макроуровневые процессы. Практика применения демонстрирует эффективность данного подхода в решении широкого спектра практических задач в различных сферах деятельности.

Список источников

1. Арский А.А. Агентное моделирование в управлении отраслевыми логистическими системами // Вестник Московского финансово-юридического университета МФЮА. 2023. № 4. С. 125 – 129.
2. Бекларян Г.Л. Агентное моделирование и оптимизация характеристик научно-производственных кластеров // Бизнес-информатика. 2024. № 1. С. 36 – 51.
3. Исраилова С.Т. Основные аспекты имитационного моделирования бизнес-процессов предприятия с помощью сетей Петри и агентного моделирования // Новости науки Казахстана. 2021. № 1 (148). С. 1 – 8.
4. Макаров В.Л., Бахтизин А.Р., Бекларян Г.Л. и др. Агентное моделирование социально-экономических последствий миграции при государственном регулировании занятости // Экономика и математические методы. 2022. № 1. С. 113 – 130.
5. Суслов В.И., Доможиров Д.А., Ибрагимов Н.М. и др. Агентно-ориентированное моделирование на базе моделей Затраты-Выпуск // Модели, анализ и прогнозирование пространственной экономики / Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук. Новосибирск: Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, 2022. С. 196 – 225.
6. Agent-Based Modeling in the Philosophy of Science. Stanford Encyclopedia of Philosophy. [Электронный ресурс] // Доступ: <https://plato.stanford.edu/entries/agent-modeling-philsience/> (дата обращения: 30.09.2024)
7. Anthes G. Procter & Gamble and Others: Using Agent-Based Modeling for Supply Chain Management. 2003. P. 26 – 27. [Электронный ресурс] // Доступ: <https://higherred.mheducation.com/olc/dl/255639/10rwc3.pdf> (дата обращения: 30.09.2024)
8. Azevedo C.L. and other. SimMobility Short-Term: An Integrated Microscopic Mobility Simulator. Submitted to the 95th Annual Meeting of the Transportation Research Board, Washington. 2016. 18 p.
9. Fischbach K., Marx J. Weitzel T. Agent-based modeling in social sciences // J Bus Econ. 2021. № 91. P. 1263 – 1270.
10. Jackson J.C., Rand D., Lewis K., Norton M.I., Gray K. Agent-Based Modeling: A Guide for Social Psychologists // Social Psychological and Personality Science. 2017. Vol. 8 (4). P. 387 – 395.
11. Monti C., Pangallo M., De Francisci Morales G. et al. On learning agent-based models from data // Sci Rep. 2023. № 13. 30 p.

References

1. Arskiy A.A. Agent-based modeling in the management of industry logistics systems. Bulletin of the Moscow Finance and Law University MFUA. 2023. No. 4. P. 125 – 129.
2. Beklaryan G.L. Agent-based modeling and optimization of the characteristics of research and production clusters. Business Informatics. 2024. No. 1. P. 36 – 51.
3. Israilova S.T. Key aspects of simulation modeling of enterprise business processes using Petri nets and agent-based modeling. Science News of Kazakhstan. 2021. No. 1 (148). P. 1 – 8.

4. Makarov V.L., Bakhtizin A.R., Beklaryan G.L. et al. Agent-based modeling of the socio-economic consequences of migration under state regulation of employment. *Economics and mathematical methods*. 2022. No. 1. P. 113 – 130.
5. Suslov V.I., Domozhirov D.A., Ibragimov N.M., et al. Agent-Based Modeling Based on Input-Output Models. *Models, Analysis, and Forecasting of Spatial Economics*. Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences. Novosibirsk: Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, 2022. P. 196 – 225.
6. Agent-Based Modeling in the Philosophy of Science. *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. [Electronic resource]. Access: <https://plato.stanford.edu/entries/agent-modeling-philsience/> (accessed: 30.09.2024)
7. Anthes G. Procter & Gamble and Others: Using Agent-Based Modeling for Supply Chain Management. 2003. P. 26 – 27. [Electronic resource]. Access: <https://highered.mheducation.com/olc/dl/255639/10rwc3.pdf> (access date: 09/30/2024)
8. Azevedo C.L. and others. SimMobility Short-Term: An Integrated Microscopic Mobility Simulator. Submitted to the 95th Annual Meeting of the Transportation Research Board, Washington. 2016. 18 p.
9. Fischbach K., Marx J. Weitzel T. Agent-based modeling in social sciences. *J Bus Econ*. 2021. No. 91. P. 1263 – 1270.
10. Jackson J.C., Rand D., Lewis K., Norton M.I., Gray K. Agent-Based Modeling: A Guide for Social Psychologists. *Social Psychological and Personality Science*. 2017. Vol. 8 (4). P. 387 – 395.
11. Monti C., Pangallo M., De Francisci Morales G. et al. On learning agent-based models from data. *Sci Rep*. 2023. No. 13. 30 p.

Информация об авторе

Бричев Т.Ю., аспирант, Московский финансово-промышленный университет Синергия, t.brichev@yandex.ru

© Бричев Т.Ю., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 338.5



¹ Марченко А.В.,

¹ Пермский государственный аграрно-технологический университет

**Точка безубыточности как инструмент управления
процессами производства продукции растениеводства**

Аннотация: целью исследования является анализ методик расчета точки безубыточности как инструмента управления процессами производства продукции растениеводства.

Методы: в качестве методов в представленном исследовании используются экономические методы расчета точки безубыточности, монографический метод и метод сравнения.

Результаты (Findings): в исследовании содержится базовый расчет точки безубыточности производства и реализации зерна; произведен уточненный расчет точки безубыточности производства и реализации зерна за счет включения в формулу единого налога, уплачиваемого при применении единого сельскохозяйственного налога; произведен расчет показателей финансовой прочности при производстве и реализации зерна.

Выводы: базовый расчет точки безубыточности производства и продажи зерна показал результат: базовая точка безубыточности составила 13,97 центнеров с гектара при фактической урожайности зерна 25 центнеров с гектара; после введения в формулу суммы единого налога в уточненном расчете точки безубыточности производства и продажи зерна получено 14,35 центнера с гектара; более ценный для принятия управленческих решений уточненный расчет точки безубыточности в натуральном выражении показал ее увеличение на 0,38 центнера с гектара; расчет производственного рычага показал, что при снижении цены на 1% возможно снижение прибыли на 2,35% от изначальной величины, при снижении цены на 10% прибыль может снизиться на 23,5%.

Ключевые слова: аграрное производство, зерно, урожайность, точка безубыточности, единый налог; финансовая прочность, производственный рычаг

Для цитирования: Марченко А.В. Точка безубыточности как инструмент управления процессами производства продукции растениеводства // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 219 – 224.

Поступила в редакцию: 29 ноября 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 30 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Marchenko A.V.,

¹ Perm State Agro-Technological University

Break-even point as a tool for managing crop production processes

Abstract: the aim of the study is to analyze the methods of calculating the break-even point as a tool for managing the processes of plant production.

Methods: the methods used in the presented study are economic methods of calculating the break-even point, the monographic method and the comparison method.

Findings: the study contains a basic calculation of the break-even point for the production and sale of grain; a refined calculation of the break-even point for the production and sale of grain was made by including in the formula a single tax paid when applying a single agricultural tax; a calculation of financial strength indicators for the production and sale of grain was made.

Conclusions: the basic calculation of the break-even point of grain production and sales showed the following result: the basic break-even point was 13.97 centners per hectare with the actual grain yield of 25 centners per hectare; after introducing the amount of the single tax into the formula, 14.35 centners per hectare were obtained in the revised calculation of the break-even point of grain production and sales; the revised calculation of the break-even point in physical terms, which is more valuable for making management decisions, showed its increase by 0.38 centners per hectare; the calculation of the production leverage showed that with a 1% decrease in price, a decrease in profit by 2.35% of the original value is possible, with a 10% decrease in price, profit can decrease by 23.5%.

Keywords: agricultural production; grain; crop yield; break-even point; single tax; financial strength; production leverage

For citation: Marchenko A.V. Break-even point as a tool for managing crop production processes. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 219 – 224.

The article was submitted: November 29, 2024; Approved after reviewing: January 30, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Управление – это целенаправленное воздействие на объект для получения интересующего, запланированного результата. Процесс управления эффективностью производства и реализации продукции растениеводства базируется на методике финансового анализа, основой которого является точка безубыточности в натуральном и стоимостном выражении. Точка безубыточности показывает минимальный объем производства, способный покрыть затраты полученной выручкой. Несомненно, представляет интерес исследование факторов, оказывающих влияние на обеспечение эффективности процессов производства продукции растениеводства. Такие вопросы являются предметом дискуссий многих отечественных ученых-экономистов. В дискуссиях принимали участие: Козлова М.С. представила результаты анализа точки безубыточности производства сельскохозяйственной продукции [1]; Аманатов А.Х., Байрамов Б.О., Джумабурдыев С.М. провели анализ точки безубыточности, раскрыли концепции, расчет и влияние на управление затратами [2]; Мамедов И.Н. раскрыл базовые методы оценки прибыльности предприятия [3]; Васильева Е.А., Волынская О.А. акцентировали внимание на особенностях управления прибылью деятельности организации [4]; Файрушина И.Х., Дубровская Е.С. указали на пути повышения прибыли и рентабельности предприятия [5]; Барабаш Е.В., Рубан Е.Ю. раскрыли особенности управления прибылью и рентабельностью предприятия [6]; Салюк С.В., Казнова М.И. исследовали прибыль предприятия как показатель эффективности системы управления [7]; Смирнова Л.И., Тахумова О.В., Даниленко А.А., Хуторная А.В. проанализировали безубыточность деятельности организации [8]; Ястребова М.А. раскрыли актуальность вопросов повышения прибыли предприятия [9]; Шарапов

Ю.В., Корепина К.А. назвали управленческий учет базой для управления безубыточностью продаж [10]. Таким образом, тема активно дискутируется в научной среде и является актуальной.

Материалы и методы исследований

В точке безубыточности прибыль принимает нулевую отметку, поэтому от данного нулевого значения можно планировать определенные производственно-финансовые показатели. Для организации более эффективного анализа и планирования необходимо иметь ряд показателей и данных, используя которые экономический субъект может оценивать и проектировать. В частности, важно правильно классифицировать и детализировать затраты. Отметим, что в бухгалтерском учете затраты представлены в разрезе калькуляционных статей, а в бухгалтерской отчетности – по экономическим элементам затрат.

Также следует учесть, что зачастую и калькуляционную статью затрат для обеспечения качественного анализа рекомендуется детализировать. Например, калькуляционную статью в растениеводстве «Материальные ресурсы, используемые в производстве» следует разложить на компоненты: «минеральные и органические удобрения», «ядохимикаты и гербициды», «семена и посадочный материал», «мелиоранты». Такая детализация позволяет повысить эффективность управления закупочной ценой и расходом ценностей, которые оказывают прямое влияние на уровень переменных затрат. Эффективное управление переменными затратами благотворно скажется на управлении безубыточностью как по количеству произведенной продукции, так и по цене реализации.

В процессе проведения анализа безубыточности требуется информация о величине постоянных затрат, в состав которых входят арендные платежи, амортизация, заработная плата специалистов, обслуживающих работников и управленческого

персонала, а также прочие расходы, связанные с организационной или коммерческой деятельностью. К постоянным расходам также относят часть прямых налогов (налог на землю, налог на имущество и т.д.), однако следует уточнить политику и ставку налогообложения в зависимости от вида налога и налогооблагаемой базы.

Отличительная особенность постоянных затрат заключается в том, что их следует экономически целесообразно распределять между объектами калькулирования и относить на основную, побочную и, при необходимости, на сопряженную продукцию.

При расчете точки безубыточности определенные неудобства оказывает налог на прибыль (единый налог), так как и его требуется детализировать: нужно относить только на те виды продукции, от реализации которых была получена налогооблагаемая прибыль. При надлежащей детализации налог на прибыль (единый налог) можно отнести к переменным затратам, но обособленно учитываемым (так как сумма налога на прибыль затратами не является). В этом случае формула расчета точки безубыточности имеет вид (1):

$$Q_{min} = \frac{FC}{(P - (\frac{VC+H}{Q_{\phi}}))}, \quad (1)$$

где Q_{min} – точка безубыточности, ед.

FC – постоянные затраты, руб.

P – цена реализации, руб.

VC – переменные затраты, руб.

H – налог на прибыль (единый налог), руб.

Q_{ϕ} – фактическое количество произведенной продукции, ед.

Приведем пример анализа точки безубыточности. Сельскохозяйственное предприятие произвело 1000 центнеров зерна. Полная себестоимость составила 1350 тысяч рублей, цена реализации 1500 рублей за центнер. Фактическая площадь под культурой составила 40 гектаров. Постоянные затраты составили 190 тысяч, а переменные затраты 1160 тысяч рублей. При этом единый налог, уплачиваемый при применении системы налогообложения в виде единого сельскохозяйственного налога, составляет 6% от дохода, уменьшенного на величину расходов. По результатам расчета базовая точка безубыточности составила 13,97 центнеров с гектара при фактической урожайности 25 центнеров с гектара.

Перед тем, чтобы ввести в формулу расчета точки безубыточности сумму единого налога, его нужно рассчитать. Вначале произведем расчет налоговой базы (доход уменьшим на величину расходов): доходы (цена 1500 рублей * 1000 центнеров); расходы (полная себестоимость 1350 тысяч рублей). Налоговая база составляет 150 тысяч рублей. Тогда единый налог составит 9 тысяч рублей (150 тысяч рублей * 6%). Вводим сумму единого налога в формулу расчета точки безубыточности и получаем 14,35 центнера с гектара.

Таким образом, точка безубыточности в натуральном выражении увеличилась на 0,38 центнера с гектара. Значение точки безубыточности в натуральном выражении, равное 14,35 центнеров с гектара является более точным, а значит более ценным для разработки и принятия управленческого решения.

Результаты и обсуждения

В продолжение расчета точки безубыточности определим ряд финансовых показателей (рис. 1).

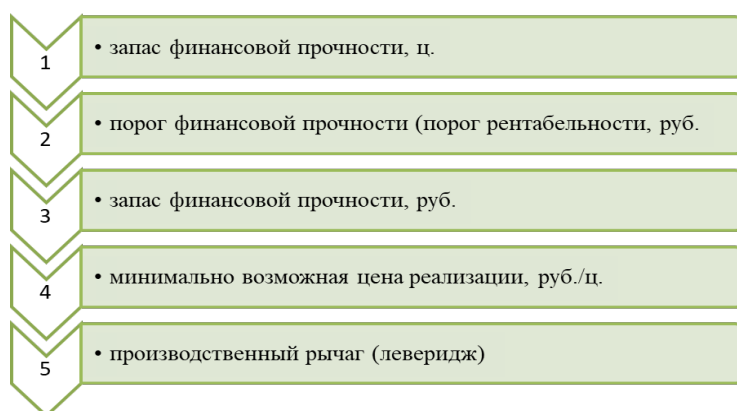


Рис. 1. Финансовые показатели.

Fig. 1. Financial indicators.

Полученные результаты расчета показаны в табл. 1.

Таблица 1

Показатели финансовой прочности при производстве и реализации зерна.

Table 1

Indicators of financial strength in the production and sale of grain.

Показатели	Формула расчета	Результат расчета	Интерпретация полученного результата
1	2	3	4
Запас производственной прочности, ц.	$ЗПП = Q_{\Phi} - Q_{min}$	426	Прежде, чем будет получена нулевая прибыль, производитель, теоретически, может сократить объемы производства на 426 ц. с площади 40 га или сократить урожайность на 10,65 ц./га
Порог финансовой прочности (порог рентабельности), руб.	$TR_{min} = Q_{min} \cdot P$	861000	Это точка безубыточности в денежном выражении, которая характеризует, до какого размера могут уменьшиться производство и продажа зерна при условии, что цена остается фиксированной, при прочих равных условиях, когда прибыль будет нулевой
Запас финансовой прочности, руб.	$ЗФП = ЗПП \cdot P$	639000	На какую сумму могут сократиться объемы производства, прежде чем предприниматель получит нулевую прибыль от их реализации
Минимально возможная цена реализации, руб./ц.	$P_{min} = \frac{TR_{min}}{Q_{\Phi}}$	861	Если цена на рынке снизится до порогового значения – 861 руб./ц., при прочих равных условиях, а объемы производства зерна останутся преж-
	$P_{min} = \frac{TR_{min}}{Q_{\Phi}}$	861	ними, прибыль предпринимателя будет нулевой
Производственный рычаг	$OL = \frac{TR - (VC + H)}{P_r}$	2,35	Полученный коэффициент, оценивается как процент. Показывает на сколько процентов изменится прибыль, при изменении цены на один процент. Чем выше полученный коэффициент, тем сильнее воздействие цены, то есть ее увеличения или снижения на величину изменения прибыли. В нашем случае эта зависимость может быть представлена так: если цена снизится на 1%, то прибыль может снизиться на 2,35% от изначальной величины. Если цена снизится на 10%, то прибыль может снизиться на 23,5%

Выводы

По результатам проведенного исследования точки безубыточности как инструмента управления агробизнес процессами при производстве продукции растениеводства выявлено следующее:

- расчет базовой точки безубыточности в натуральном выражении показал, что минимальная урожайности на уровне 13,97 центнеров с гектара при фактической урожайности 25 центнеров с гектара;

- уточненный уровень точки безубыточности в натуральном выражении с учетом суммы единого налога составил 14,35 центнеров с гектара, что показывает увеличение на 0,38 центнера с гектара;

- при снижении цены на 1% возможно снижение прибыли на 2,35% от изначальной величины; при снижении цены на 10% прибыль может снизиться на 23,5%.

Список источников

1. Козлова М.С. Анализ точки безубыточности производства сельскохозяйственной продукции // Форум молодых ученых. 2020. № 1 (41). С. 341 – 343. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-tochki-bezubytochnosti-proizvodstva-selskohozyaystvennoy-produktsii-2/viewer> (дата обращения: 07.10.2024)
2. Аманатов А.Х., Байрамов Б.О., Джумабурдыев С.М. Анализ точки безубыточности: концепции, расчет и влияние на управление затратами // Вестник науки. 2024. № 5 (74). С. 127 – 130. URL: <https://www.vestnik-nauki.pf/article/14804> (дата обращения: 08.10.2024)

3. Мамедов И.Н. Базовые методы оценки прибыльности предприятия // Вестник Белорусского государственного экономического университета. 2023. № 6 (161). С. 42 – 47. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=65066829> (дата обращения: 08.10.2024)
4. Васильева Е.А., Волынская О.А. Управление прибыльностью деятельности организации // Вопросы развития и таможенного администрирования внешнеэкономической деятельности предприятий: Материалы I Региональной студенческой научно-практической конференции. Новосибирск: Сибирский государственный университет путей сообщения. 2021. С. 166 – 169. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48502288> (дата обращения: 08.10.2024)
5. Файрушина И.Х., Дубровская Е.С. Пути повышения прибыли и рентабельности предприятия // Актуальные теоретические и прикладные вопросы управления социально-экономическими системами: Материалы II Международной научно-практической конференции. Москва: ФГБОУ ДПО «Институт развития дополнительного профессионального образования». 2020. С. 121 – 123. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44626769> (дата обращения: 08.10.2024)
6. Барабаш Е.В., Рубан Е.Ю. Управление прибылью и рентабельностью предприятия // Вектор экономики. 2020. № 1 (43). С. 82. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42393105> (дата обращения: 08.10.2024)
7. Салюк С.В., Казнова М.И. Прибыль предприятия как показатель эффективности системы управления // Экономика и бизнес: теория и практика. 2020. № 12-3 (70). С. 62 – 66. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44572278> (дата обращения: 08.10.2024)
8. Смирнова Л.И., Тахумова О.В., Даниленко А.А., Хуторная А.В. Анализ безубыточности деятельности организации // Естественно-гуманитарные исследования. 2022. № 42 (4). С. 258 – 263. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49744221> (дата обращения: 08.10.2024)
9. Ястребова М.А. Актуальность вопросов повышения прибыли предприятия // Валютное регулирование. Валютный контроль. 2022. № 12. С. 59 – 65. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49908671> (дата обращения: 08.10.2024)
10. Шарапов Ю.В., Корепина К.А. Управленческий учет – база для управления безубыточностью продаж // Журнал монетарной экономики и менеджмента. 2024. № 1. С. 167 – 173. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=62761655> (дата обращения: 08.10.2024)

References

1. Kozlova M.S. Analysis of the break-even point of agricultural production. Forum of young scientists. 2020. No. 1 (41). P. 341 – 343. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-tochki-bezubytochnosti-proizvodstva-selskohozyaystvennoy-produktsii-2/viewer> (accessed: 07.10.2024)
2. Amanakov A.Kh., Bayramov B.O., Dzhumaburdyev S.M. Break-even point analysis: concepts, calculation and impact on cost management. Bulletin of Science. 2024. No. 5 (74). P. 127 – 130. URL: <https://www.vestnik-nauki.ru/article/14804> (date of access: 08.10.2024)
3. Mamedov I.N. Basic methods for assessing the profitability of an enterprise. Bulletin of the Belarusian State University of Economics. 2023. No. 6 (161). P. 42 – 47. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=65066829> (date of access: 08.10.2024)
4. Vasilyeva E.A., Volynskaya O.A. Profitability management of an organization. Issues of development and customs administration of foreign economic activity of enterprises: Materials of the I Regional Student Scientific and Practical Conference. Novosibirsk: Siberian State University of Railway Engineering. 2021. p. 166 – 169. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48502288> (date of access: 08.10.2024)
5. Fairushina I.Kh., Dubrovskaya E.S. Ways to increase profits and profitability of an enterprise. Actual theoretical and applied issues of management of socio-economic systems: Proceedings of the II International scientific and practical conference. Moscow: FGBOU DPO "Institute for the Development of Continuing Professional Education". 2020. P. 121 – 123. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44626769> (date of access: 08.10.2024)
6. Barabash E.V., Ruban E.Yu. Managing profits and profitability of an enterprise. Vector of economics. 2020. No. 1 (43). P. 82. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42393105> (date accessed: 08.10.2024)
7. Salyuk S.V., Kaznova M.I. Enterprise profit as an indicator of the management system efficiency. Economy and business: theory and practice. 2020. No. 12-3 (70). P. 62 – 66. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44572278> (date accessed: 08.10.2024)
8. Smirnova L.I., Takhumova O.V., Danilenko A.A., Khutornaya A.V. Break-even analysis of the organization's activities. Natural Sciences and Humanities Research. 2022. No. 42 (4). P. 258 – 263. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49744221> (date of access: 08.10.2024)

9. Yastrebova M.A. Relevance of issues of increasing enterprise profits. Currency regulation. Currency control. 2022. No. 12. P. 59 – 65. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49908671> (date of access: 08.10.2024)
10. Sharapov Yu.V., Korepina K.A. Management accounting – the basis for managing break-even sales. Journal of Monetary Economics and Management. 2024. No. 1. P. 167 – 173. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=62761655> (date of access: 08.10.2024)

Информация об авторе

Марченко А.В., кандидат экономических наук, доцент, Пермский государственный аграрно-технологический университет, Пермь, ул. Луначарского, д. 90, кв. 53, olga2673576@yandex.ru

© Марченко А.В., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 621.31



¹ Седов Я.О.,

¹ *Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы*

***Рекомендации по донастройке существующих мер поддержки
электротехнической отрасли в рамках санкционных ограничений***

Аннотация: влияние стремительно усиливающего санкционного давления на промышленность Российской Федерации и особенно на электротехническую промышленность делает исследование особенно актуальным. Значимость электротехнического машиностроения определяется её ключевой ролью и тесной связью функционирования различных секторов экономики, включая ЖКХ, электроэнергетику и машиностроение. Продукция отрасли имеет прямое отношение к экономической безопасности любой страны и её конкурентоспособности на мировом рынке, так как стоимость продукции отрасли напрямую влияет на стоимость электричества и соответственно влияет на эффективность промышленности в стране. Тем не менее, текущая ситуация показывает, что российские изделия уступают иностранным аналогам по некоторым характеристикам, а часть продукции полностью отсутствует, что приводит к необходимости импортировать значительную долю продукции и комплектующих. Причины этого кроются в сложности производственных технологий и процессов, которые аккумулируют в себе специфические знания более мелких технологий, что непременно ведет к высоким затратам на научные исследования и разработки, необходимых для создания современных и конкурентоспособных решений, а также требует время, что в условиях динамичного развития технологий является ключевым ресурсом. Продолжающееся ужесточение различных ограничений, в том числе на материалы и комплектующие широкого спектра применения, ограничения на финансовый сектор, создают угрозу полного прекращения импорта, что может оказать разрушительное воздействие на экономику страны. **Цель статьи** представить рекомендационную основу для адаптации электротехнической отрасли к текущим вызовам, связанным с санкционными ограничениями, принимая во внимание существующие меры государственной поддержки и уже достигнутый прогресс. Статья опирается на анализ актуальных проблем отрасли, на данные научных публикаций, материалы конференций, экспертно-аналитические отчеты и официальные источники.

Анализ выявил несколько серьезных проблем, стоящих перед сектором электротехники, таких как неконкурентоспособность продукции, высокие затраты на модернизацию, технологическая стагнация предприятий, недостаточный доступ к передовым технологиям и современному оборудованию, а также нехватка высококвалифицированных специалистов. Для решения этих проблем в статье предлагается усовершенствовать и донстроить несколько важных инициатив поддержки отрасли правительством России и ответственными ведомствами, такие как программа субсидирования НИОКР по постановлению №1649, программа обратного инжиниринга (реверс инжиниринг), промышленная ипотека и другие, и объединить в комплекс мер донастройки. Это предполагает создание пула мер донастройки, включающей систему оценки уровня локализации производства, перераспределение финансовой ответственности участников таких программ. Ожидается, что внедрение мер донастройки значительно повысит эффективность отрасли и конкурентоспособность.

Ключевые слова: электротехническая отрасль, санкции, адаптация, донастройка

Для цитирования: Седов Я.О. Рекомендации по донастройке существующих мер поддержки электротехнической отрасли в рамках санкционных ограничений // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 225 – 232.

Поступила в редакцию: 1 декабря 2024 г.; Одобрена после рецензирования: 30 января 2025 г.; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Sedov Ya.O.,
¹ Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia

Recommendations for setting up existing support measures for the electrical industry within the framework of sanctions restrictions

Abstract: the impact of rapidly increasing sanctions pressure on the industry of the Russian Federation and especially on the electrical industry makes the study particularly relevant. The importance of electrical engineering is determined by its key role and the close connection between the functioning of various sectors of the economy, including housing and communal services, electric power industry and mechanical engineering. The industry's products are directly related to the economic security of any country and its competitiveness in the global market, since the cost of the industry's products directly affects the cost of electricity and, accordingly, affects the efficiency of industry in the country. Nevertheless, the current situation shows that Russian products are inferior to their foreign counterparts in some characteristics, and some products are completely missing, which leads to the need to import a significant proportion of products and components. The reasons for this lie in the complexity of production technologies and processes that accumulate specific knowledge of smaller technologies, which inevitably leads to high costs for research and development necessary to create modern and competitive solutions, and also requires time, which is a key resource in the context of dynamic technology development. The continued tightening of various restrictions, including on materials and components of a wide range of applications, restrictions on the financial sector, pose the threat of a complete cessation of imports, which can have a devastating impact on the country's economy. **The purpose of the article** is to provide a recommendation framework for adapting the electrical industry to the current challenges associated with sanctions restrictions, taking into account existing government support measures and progress already achieved. The article is based on an analysis of current industry problems, data from scientific publications, conference materials, expert and analytical reports and official sources.

The analysis revealed several serious problems facing the electrical engineering sector, such as uncompetitive products, high modernization costs, technological stagnation of enterprises, insufficient access to advanced technologies and modern equipment, as well as a shortage of highly qualified specialists. To solve these problems, the article proposes to improve and upgrade several important initiatives to support the industry by the Russian government and responsible agencies, such as the R&D subsidy program under Decree No. 1649, the reverse engineering program, industrial mortgages, and others, and combine them into a set of additional adjustment measures. This involves creating a pool of additional adjustment measures, including a system for assessing the level of localization of production, and redistributing the financial responsibility of participants in such programs. It is expected that the implementation of additional adjustment measures will significantly increase the industry's efficiency and competitiveness.

Keywords: electrical industry, sanctions, adaptation, additional adjustment

For citation: Sedov Ya.O. Recommendations for setting up existing support measures for the electrical industry within the framework of sanctions restrictions. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 225 – 232.

The article was submitted: December 1, 2024; Approved after reviewing: January 30, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

На сегодняшний день существует острая потребность в стимулировании развития электротехнического сектора, поскольку он выступает движущей силой для многих отраслей экономики [1]. Это связано с тем, что продукция данного сектора используется практически во всех экономических сферах и играет важную роль в обеспечении энергетической безопасности страны, что придает предприятиям этого направления особую значимость [2]. Однако развитие электротехнического сектора происходит неравномерно: наблюдается резкий рост числа новых компаний благодаря гос-

ударственной финансовой поддержке, но после завершения этой поддержки многие из них закрываются или меняют свою специализацию. Причиной этого являются высокие затраты на проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, что сказывается на себестоимости и итоговой стоимости продукции, делая её менее конкурентоспособной по сравнению с китайскими аналогами [3]. В то же время нарастающая неопределенность в части международной торговли оборудования электротехнической продукции требует пересмотра подходов к управлению электротехническим сектором таким образом,

чтобы ключевые виды продукции производились внутри страны [4]. Необходимо создать и внедрять механизмы, которые будут способствовать развитию предпринимательской активности и позволять выпускать продукцию как для внутреннего рынка, так и для экспорта.

Материалы и методы исследований

Теоретические и методологические аспекты формирования механизма адаптации деятельности производственных компаний электротехнической отрасли к санкционным ограничениям получили всестороннее освещение в трудах российских исследователей. Широко охватывающие проблематику труды по анализу влияния санкционных ограничений выделили эксперты Высшей Школы Экономики [5, 6, 7], в работах также были предложения по снижению влияния ограничений принимая во внимание используемый опыт других стран, которые сталкивались с сопоставимыми ограничениями на промышленность.

Результаты и обсуждения

Обзор литературы и анализ статистической информации позволили выделить основные трудности, с которыми сталкиваются компании электротехнической отрасли в условиях введенных санкций:

- происходит поиск обходных путей снабжения

прежними компонентами что влечет за собой увеличении издержек;

- отмечается переход на импорт компонентов из Китая, что создает краткосрочную эйфорию преодоления сложностей бок о бок со временным снижением цен на компоненты;

- скорость внедрения значимых изменений в технологических наработках является неравномерной по отраслям промышленности;

- значительный рост государственных затрат на программу поддержки отрасли и невозможность привлечения внешнего частного фондирования в виду жесткой денежно-кредитной политики;

- технологическое отставание производителей оборудования сферы, вынужденные конкурировать с промышленными электротехническими конгломератами;

- сохраняющаяся нерентабельность производства некоторых базовых компонентов внутри страны;

- дефицит технически средне-сложного отечественного оборудования [8, 9, 10].

В рамках поддержки электротехнической промышленности и купирования обозначенных выше проблем правительство разработало перечень поддерживающих мер: наиболее используемые меры представлены в табл. 1.

Таблица 1

Основные меры поддержки электротехнической промышленности [11, 12].

Table 1

Main measures to support the electrical engineering industry [11, 12].

Мера	Суть поддержки
Постановление правительства РФ №1649	Субсидия на НИОКР и необходимое оборудование для проведения работ и выпуска пробной партии продукции (лимит в рамках 200 млн. рублей), при обеспечении выручки от новой продукции в рамках пятикратного размера субсидии в течении 4 лет
Промышленная ипотека	Льготная ставка по ипотеке на оборудование, рассчитывается по формуле: (5%+Ставка ЦБ-10%)
Программа обратного инжиниринга Постановление Правительства РФ №208	Субсидия до 20%, системный подход, объединяющий заказчика, технологического агента (выполняющий расшифровку технологии), исполнителя (производитель оборудования)
Приобретение нового оборудования Приказ МинИнвестОбл №255	20% субсидия, на приобретение нового отечественного оборудования, при отсутствии такового, допускается покупка иностранного
Грант, Поставление правительства №392, Центр поддержки инжиниринга и инноваций	До 200 млн., на технологический продукт ранее не представленную в промышленности РФ, при выполнении реализации продукции в денежном эквиваленте на сумму, превышающую размер субсидии в 5 раз в течении 4 лет.

Анализируя основные представленные в таблице меры, стоит отметить, что использование обозначенных мер поддержки сопряжено с определенными сложностями, с которыми сталкиваются предприятия электротехнического машиностроения, что делает использование поддержки недо-

ступным или рискованным в части невыполнения требований получения субсидии, что ведет к штрафным санкциям, что вызывает обоснованный обеспокоенность у предприятий участников субсидий, проблемы с которыми сталкиваются предприятия выделим в табл. 2.

Таблица 2

Основные проблемы, с которыми сталкиваются предприятия электротехнического машиностроения при привлечении государственной поддержки.

Table 2

The main problems faced by electrical engineering enterprises when attracting government support.

Суть поддержки	Проблематика
Субсидия на НИОКР и необходимое оборудование для проведения работ, пробную партию продукции (лимит в рамках 200 млн. рублей). при обеспечении выручки от новой продукции в рамках пятикратного размера субсидии в течении 4 лет	предприятие не может получить субсидию на НИОКР, если в стране присутствует схожая технология, в том числе в виде «отверточной сборки» (с импортом всех комплектующих и локальной сборкой); предприятие не может обеспечить выручку в пятикратном размере в течении 4 лет в виду маленького внутреннего рынка и спроса на продукт технологии в ближайшей перспективе. Высокие капитальные затраты технологии, требующие максимального размера субсидии.
Льготная ставка по ипотеке на оборудование, рассчитывается по формуле: (5%+Ставка ЦБ-10%)	Льготная ставка ипотеки составляет 16% на дату написания и является заградительной для большинства проектов; остаток фондирования проекта, не входящего в промышленную ипотеку, привлекается по рыночной ставке.
Субсидия до 20%, системный подход, объединяющий заказчика, технологического агента (выполняющий расшифровку технологии), исполнитель (производитель оборудования)	стоимость будущего оборудования определяется заказчиком, которая чаще всего является близка к готовому импортному оборудованию, при этом не учитывает стоимость денег во времени на разработку, апробацию и производство нового оборудования, что делает его в конечном итоге дороже; часть оборудования электротехнического машиностроения является узкоспециализированным и требует длительного технического анализа
20% субсидия, на приобретение нового отечественного оборудования, при отсутствии такового, допускается покупка иностранного оборудования	Под отечественным оборудованием также понимается оборудование, собранное полностью из импортных модулей, что является сборкой; отечественное оборудование в большинстве своем является более дорогим аналогом китайского оборудования на величину сопоставимую с размером субсидии, при этом часто уступает ему по качественным характеристикам

Проанализировав основные меры поддержки, стоит отметить, что каждая из них сопряжена с проблемой, которая снижает привлекательность использования меры поддержки или делает такое использование экономически не эффективным, и даже вовсе невозможным. На сегодняшний день отмечается острая необходимость доработки предложенных мер поддержки предприятий отрасли, что несомненно должно оказать позитивное влияние на предприятия электротехнического машиностроения, а также и на промышленность в целом.

В рамках проведенного анализа основных мер государственной поддержки предприятия электротехнического машиностроения, можно сделать вывод что использование мер доступно со оговорками, особенно принимая во внимание текущую макроэкономическую конъюнктуру, дорогое финансирование и ограниченные рынки сбыта.

Например, программа поддержки НИОКР, ставит перед собой цель развития технологий, ранее не представленных на отечественном рынке, при этом глубина присутствия технологии никак не

оценивается. Предприятие, импортирующее дешевые китайские комплектующие, а после осуществляющие сборку на территории РФ по оценке государства будет полностью соответствовать критерию локального производства, то есть присутствия технологии на рынке, следовательно, все прочие предприятия, которые стремятся производить большинство технологических операций в России развивать глубину технологического передела не смогут получить субсидию. Стоит отметить, что Азиатских партнеров такое положение дел полностью устраивает, подтверждение масштабных инвестиций в расширение производственных мощностей в отрасль в России со стороны партнеров обнаружено не было. Следовательно, рекомендуется доработать систему субсидирования НИОКР в части оценки коэффициента импортозамещения технологий, данные инициативы уже внедряются [13], но на текущий момент никак не связаны с механизмом субсидирования НИОКР в отрасли. Рекомендуется связать этот механизм с мерами предоставления субсидии. Дополнительно, в части обеспечения выручки предприятием получившими

субсидию, стоит отметить, что это является сильным обременением, несмотря на необходимость жесткого механизма контроля со стороны государства. В рамках освоения технологии, отечественного рынка может быть элементарно недостаточно для выполнения коэффициента выручки, что исключает развитие определенных технологий как таковых, что дает доминирующее преимущество технологиям, которые требуются именно на локальном рынке, при этом игнорируя возможный спрос со стороны иностранных контрагентов, размерах экспортного потенциала может превышать размер отечественного рынка. В рамках донстройки системы, рекомендуется использовать более гибкую и точечную модель оценки обязательной выручки от продаж с возможностью увеличения сроков выполнения требуемых коэффициентов продаж. Данное предложение, повлечет за собой более длинный горизонт планирования, а также снизит степень тревожности предприятий, претендующих на получения субсидии.

Программа промышленной ипотеки по льготной ставке на покупку отечественного оборудования является поддерживающей мерой для тех предприятий, которые нацелены на обновление основных фондов, что должно привести к повышению производительности предприятий, что ведет к повышению конкурентоспособности и экономической эффективности. В рамках программы, в первую очередь, необходимо рассматривать отечественное оборудование для приобретения. Покупка импортного оборудования допускается, в случае доказанного отсутствия отечественного аналога. При этом, четких критериев соответствия не прописано, например в рамках соответствия технических характеристик и показателей надежности, стоимости. Например, при подаче заявки на покупку токарного станка, будет проверяться наличие отечественного производителя токарного станка, вне зависимости от других характеристик. Данное упущение ведет к ситуации, в которой предприятие вынуждено выбирать производителя оборудования в России, в рамках скудного пула отечественных производителей. Никуда не делась проблема определения критерия «отечественный», под которое подпадает оборудование, собранное из импортных модулей. В рамках проблематики, предлагается создать механизм, позволяющий предприятиям обосновывать свой выбор в рамках широкого набора характеристик оборудования, в том числе стоимостного показателя, так как государство стремится потратить деньги максимально эффективно, при этом поддерживать смежные отрасли промышленности, в конечном счете, основная цель меры поддержки, которая регламентиру-

ется это повышение производительности за счет обновления оборудования на современные основные фонды. Синхронно с ростом ключевой ставки, падает и привлекательно промышленной ипотеки, так как даже она становится заградительной для предприятий, которые не имеют необходимый запас маржи для обслуживания такой субсидированной ставки. В рамках донстройки меры, предлагается фиксация ставки на более низком уровне, при одновременной увеличении показателя необходимой выручки растянутой во времени на срок 5-7 лет, с которой предприятие в конечном счете заплатит налоги обратно в бюджет, в рамках предложения, будет сделан фокус на более стратегический взгляд вперед предприятий, которые будут планировать на более длительные периоды во времени.

Программа обратного инжиниринга преследует цель оперативно наполнить рынок технологиями, доступными для быстрого внедрения. Так более сложные технологии, содержат в себе большее количество простых технологий для освоения, что удлиняет срок освоения, при этом удлиняет и возврат инвестиции во времени. В рамках этой цели, государство выступает агентом, который собирает воедино заказчика, мозговой центр и исполнителя результатов мозгового центра, при этом целью заказчика может стать практически любое доступное импортное оборудование. При этом ценовой диапазон определяет заказчик, который чаще всего ориентируется на сопоставимое оборудование за рубежом. Ключевой дилеммой этой программы является выбор между «серым» импортом с дополнительными издержками к стоимости оборудования, но прогнозируемым качеством и субсидированной стоимостью оборудования будущего отечественного оборудования, при относительно неопределенном результате такого инжиниринга, что влечет за собой дополнительные издержки. Рекомендуется ограничить список технологий реверс инжиниринга простыми технологиями, которые содержат в себе ограниченное количество этапов передела, это позволит контролировать расходование бюджетных средств, повысить процент успешного завершения программ, а также сократить шанс разработки морально устаревшего оборудования.

Субсидия в виде 20% стоимости нового отечественного оборудования выполняет цель стимулирования обновления основных фондов и увеличения производительности труда, так необходимого в промышленности РФ. Ключевая проблема инициативы заключается в том, что относительно сложное оборудование такое как станки с ЧПУ, представлено скромным пулом локальных произ-

водителей, часть из которых и вовсе собирает его из модулей импортного производства, оставляя за собой работу по изготовлению отечественных металлических каркасов и сборкой, при этом программа субсидии ограждает таких производителей от конкуренции с Азиатскими производителями, которые производят эти модули у себя, что создает ложное представление о поддержке отечественного производителя. При этом пользователь такой субсидии, получает фактически только собранное в России оборудование по завышенным в сравнении с Азиатским рынком ценам. При этом такие плюсы локального производителя как быстрая сервисная поддержка при поломках, компетенции

по настройке и вовсе отсутствуют, каждое обращение ретранслируется на заводы производители самих исходных модулей. В рамках рекомендационных мер, видится необходимость определения степени локализации такого отечественного оборудования, с присвоением определенных баллов по критериям локализации. Свыше установленного балла, отечественный производитель будет иметь приоритет перед импортными аналогами в рамках списка поставщиков по программе.

В рамках предложенных рекомендаций донстройки мер поддержки со стороны государства систематизируем их в табл. 3.

Таблица 3

Рекомендации по донстройке основных мер поддержки электротехнического машиностроения.

Table 3

Recommendations for fine-tuning the main measures to support electrical engineering.

Мера	Рекомендация по донстройке
Постановление правительства РФ №1649	Внедрение коэффициента импортозамещения технологий с их привязкой к отечественным производителям оборудования, возможность увеличения срока достижения целей по выручке от продаж от продукции, которая является результатом субсидии
Промышленная ипотека	Выстроить механизм возможности предоставить доказательную базу для покупки не отечественного оборудования, при очевидных отличиях в технических возможностях. Зафиксировать ставку ипотеки на более низком уровне при увеличении показателя обязательной выручки от продаж на срок 5-7 лет
Программа обратного инжиниринга Постановление Правительства РФ №208	Ограничить использование программы пулом более простых технологий, содержащих в себе небольшое количество переделов
Приобретение нового оборудования Приказ МинИвестОбл №255	Внедрение механизма оценки степени локализации с присвоением баллов, сумма баллов выше установленного порога позволит поддерживать предприятия с глубокой локализацией

Представленные рекомендации по донстройке существующих мер поддержки государства позволяют:

- Исключить покупку в рамках мер поддержки оборудования собранного полностью из модулей импортного производства и выставить приоритет на более глубоко локализованных производств;
- Восстановить интерес к промышленной ипотеке перераспределив нагрузку за субсидирование ставки в пользу большего объема обязательной выручки, но растянутой на более длительный период, в течении которого предприятие сможет обеспечить проникновение продукта на рынок;
- Исключить возможность расходования бюджетных средств на поддержку обратного инжиниринга сложных технологий, в рамках которых высокая вероятность не завершения такого инжини-

ринга, или завершения с другими качественными характеристиками;

- Разработанная система баллов локализации позволит разделить производителей с высокой степенью локализации и мотивирует отказываться от сборочных подходов к постепенному освоению новых технологических процессов.

Выводы

Проанализирована проблематика использования мер поддержки государства предприятий электротехнического машиностроения. Раскрыта их суть и основные ограничения при использовании. Приведены рекомендации, которые позволят сгладить несовершенства программ и сделать их одновременно более эффективными и доступными для целевого использования при этом с сохранением жесткой целевой направленности.

Список источников

1. Анисимов В.Г., Анисимов Е.Г., Черныш А.Я., Мельник Д.А. Модель поддержки принятия решений при формировании программа инновационного развития предприятий электротехнической отрасли машиностроения // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2021. № 4. С. 142.
2. Кисель К.А. Проблемы и перспективы электротехнической промышленности. Кемерово: Россия Молодая. Сборник материалов XI Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, 2019. С. 1.
3. Терехова А.В., Орлова Е.Р. Импортзамещение как фактор поддержки конкурентоспособности российской экономики. Симферополь: Теория и практика экономики и предпринимательства, 2024. С. 129.
4. Седов Я.О., Карзанова И.В. Проблемы адаптации электротехнической отрасли к санкционным ограничениям (на примере группы компаний «Изолятор») // Вестник НГУЭУ. 2022. № 4. С. 156 – 164.
5. Акиндинова Н.В., Авдеева Д.А., Бессонов В.А., Гришунин С.В. и др. Экономика России под санкциями: от адаптации к устойчивому росту. М.: Доклад НИУ ВШЭ к XXIV Ясинской (Апрельской) международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества, 2023. С. 64.
6. Симачев Ю.В., Федюнина А.А., Кузык М.Г. и др. Мир в лабиринте санкций: промышленная политика на перепутье. Доклад НИУ ВШЭ / под науч. ред. Ю.В. Симачева; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2024. URL: <https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/918374160.pdf> (дата обращения: 04.10.2024)
7. Симачев Ю.В., Яковлев А.А., Голикова В.В. и др. Адаптация российских промышленных компаний к санкциям: первые шаги и ожидания М.: Доклад НИУ ВШЭ к XXIV Ясинской (Апрельской) международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества, 2023. С. 38.
8. Седов Я.О., Карзанова И.В. Результаты политики импортзамещения в электротехнической и кабельной промышленности Российской Федерации в 2023 году // Инновации и инвестиции. 2024. № 2. С. 578 – 583.
9. Чабукашвили Т.Г., Чабукашвили В.Г. Основные тенденции развития отрасли энергетического машиностроения в России. Красноярск: Актуальные проблемы авиации и космонавтики // Сборник материалов VII Международной научно-практической конференции, посвященной Дню космонавтики, 2021. С. 343.
10. Сказочкин А.В., Балаш П.В., Сережкин Л.Н., Перов В.Б. О состоянии энергетического машиностроения в России: возможности и пути инновационного развития // Управление наукой: теория и практика. 2022. Т. 4. № 4. С. 135 – 150. DOI 10.19181/sntp.2022.4.4.8
11. Постановление Правительства Российской Федерации от 17.03.2022 № 392 «Об утверждении Правил предоставления субсидии из федерального бюджета автономной некоммерческой организации "Центр поддержки инжиниринга и инноваций" в целях создания инструментов доработки продукции технологических компаний под требования крупных корпораций». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203180004?index=1> (дата обращения: 04.02.2025 г.)
12. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.12.2024 № 1875 «О мерах по предоставлению национального режима при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц». URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202412250018> (дата обращения: 04.10.2024)
13. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.12.2024 № 1875 "О мерах по предоставлению национального режима при осуществлении закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд, закупок товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц". URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202412250018> (дата обращения: 04.10.2024)

References

1. Anisimov V.G., Anisimov E.G., Chernysh A.Ya., Melnik D.A. Model of decision support in the formation of an innovative development program for enterprises in the electrical engineering industry. Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics. 2021. No. 4. P. 142.
2. Kisel K.A. Problems and prospects of the electrical engineering industry. Kemerovo: Young Russia. Collection of materials from the XI All-Russian scientific and practical conference with international participation, 2019. P. 1.
3. Terekhova A.V., Orlova E.R. Import substitution as a factor in supporting the competitiveness of the Russian economy. Simferopol: Theory and practice of economics and entrepreneurship, 2024. P. 129.
4. Sedov Ya.O., Karzanova I.V. Problems of adaptation of the electrical engineering industry to sanctions restrictions (on the example of the Izolyator group of companies). Bulletin of NSUEM. 2022. No. 4. P. 156 - 164.

5. Akindinova N.V., Avdeeva D.A., Bessonov V.A., Grishunin S.V. and ets. Russia's economy under sanctions: from adaptation to sustainable growth. Moscow: Report of the National Research University Higher School of Economics to the XXIV Yasinskaya (April) international scientific conference on the problems of economic and social development, 2023. P. 64.
6. Simachev Yu.V., Fedyunina A.A., Kuzyk M.G. and others. The World in the Labyrinth of Sanctions: Industrial Policy at a Crossroads. HSE Report. edited by Yu. V. Simachev; National Research University Higher School of Economics. Moscow: Publishing House of the Higher School of Economics, 2024. URL: <https://publications.hse.ru/pubs/share/direct/918374160.pdf> (accessed: 04.10.2024)
7. Simachev Yu.V., Yakovlev A.A., Golikova V.V. et al. Adaptation of Russian Industrial Companies to Sanctions: First Steps and Expectations Moscow: HSE Report to the XXIV Yasinskaya (April) International Scientific Conference on the Problems of Economic and Social Development, 2023. P. 38.
8. Sedov Ya.O., Karzanova I.V. Results of the import substitution policy in the electrical and cable industries of the Russian Federation in 2023. Innovations and Investments. 2024. No. 2. P. 578 – 583.
9. Chabukashvili T.G., Chabukashvili V.G. The main trends in the development of the power engineering industry in Russia. Krasnoyarsk: Actual problems of aviation and cosmonautics. Collection of materials of the VII International scientific and practical conference dedicated to Cosmonautics Day, 2021. P. 343.
10. Skazochkin A.V., Balash P.V., Serezhkin L.N., Perov V.B. On the state of power engineering in Russia: opportunities and ways of innovative development. Science management: theory and practice. 2022. Vol. 4. No. 4. P. 135 – 150. DOI 10.19181/smt.2022.4.4.8
11. Resolution of the Government of the Russian Federation of March 17, 2022 No. 392 "On approval of the Rules for providing a subsidy from the federal budget to the autonomous non-profit organization "Engineering and Innovation Support Center" in order to create tools for finalizing the products of technology companies to meet the requirements of large corporations." URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202203180004?index=1> (date accessed: 04.02.2025)
12. Resolution of the Government of the Russian Federation of 23.12.2024 No. 1875 "On measures to provide national treatment in the procurement of goods, works, services to meet state and municipal needs, procurement of goods, works, services by certain types of legal entities." URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202412250018> (date of access: 04.10.2024)
13. Resolution of the Government of the Russian Federation of 23.12.2024 No. 1875 "On measures to provide national treatment in the procurement of goods, works, services to meet state and municipal needs, procurement of goods, works, services by certain types of legal entities". URL: <http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202412250018> (date of access: 04.10.2024)

Информация об авторе

Седов Я.О., аспирант, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, 1142220408@pfur.ru, karzanova-iv@rudn.ru

© Седов Я.О., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 339.13



¹ Стрюцков А.А.,

¹ Московский финансово-промышленный университет Синергия

О роли бизнеса и неправительственных организаций в процессах коммерциализации спорта и о новых возможностях для российского спорта в связи с упомянутыми процессами

Аннотация: сфера спорта, как в мире, так и в России, сегодня претерпевает всю большую коммерциализацию, несмотря на то что во многих странах мира профессиональный спорт – это традиционно сфера государственного патернализма. Негосударственное развитие спорта осуществляется, как минимум, с двух сторон: со стороны бизнеса, и со стороны некоммерческих организаций. Понимание механизмов, стоящих за коммерциализацией спорта, позволит развивать спорт в нашей стране с меньшей зависимостью от бюджетных средств, что полезно и для спорта, и для государства, и особенно актуально в свете необходимости преодоления санкций, наложенных на российский спорт.

Целью статьи является выяснение роли бизнеса и неправительственных организаций в процессе коммерциализации спорта. В ней рассматриваются существующие тренды и конкретные механизмы, с помощью которых как бизнес, так и неправительственные организации естественным образом коммерциализируют спорт. Затем приводятся некоторые конкретные проблемы, актуальные для российского спорта, и предлагаются пути их решения с учётом исследуемых процессов и трендов. В заключении предлагаются практические рекомендации, которые могут послужить основой для разработки новых, менее зависящих от государства, подходов к развитию спорта в Российской Федерации. Методология исследования представляет собой качественный сравнительный подход, включающий обзор литературы и анализ программных документов. В результате исследования выявлены конкретные направления коммерциализации спорта как в мире, так и в России, а проведённый анализ и сделанные выводы окажутся полезными для повышения устойчивости российского спорта к всевозможным кризисам.

Ключевые слова: коммерциализация, неправительственные организации, некоммерческие организации, спортивная лига, спонсорство

Для цитирования: Стрюцков А.А. О роли бизнеса и неправительственных организаций в процессах коммерциализации спорта и о новых возможностях для российского спорта в связи с упомянутыми процессами // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 233 – 238.

Поступила в редакцию: 2 декабря 2024 г.; Approved after reviewing: 1 февраля, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Stryutskov A.A.,

¹ Moscow University of Finance and Industry Synergy

On the role of business and non-governmental organizations in the processes of commercialization of sports and on new opportunities for Russian sports in connection with the mentioned processes

Abstract: the sphere of sports, both in the world and in Russia, is undergoing increasing commercialization today, despite the fact that in many countries of the world professional sports are traditionally the sphere of state paternalism. Non-governmental development of sports is carried out, at least, from two sides: from business and from non-profit organizations. Understanding the mechanisms behind the commercialization of sports will allow

developing sports in our country with less dependence on budget funds, which is useful for both sports and the state, and is especially relevant in light of the need to overcome the sanctions imposed on Russian sports.

The purpose of the article is to clarify the role of business and non-governmental organizations in the process of commercialization of sports. It examines the existing trends and specific mechanisms by which both business and non-governmental organizations naturally commercialize sports. Then some specific problems relevant to Russian sports are given, and ways to solve them are proposed taking into account the processes and trends under study. In conclusion, practical recommendations are offered that can serve as a basis for developing new, less state-dependent approaches to the development of sports in the Russian Federation. The research methodology is a qualitative comparative approach, including a literature review and an analysis of policy documents. The study identified specific areas of commercialization of sports both in the world and in Russia, and the analysis and conclusions drawn will be useful for increasing the resilience of Russian sports to all sorts of crises.

Keywords: commercialization, non-governmental organizations, non-profit organizations, sports league, sponsorship

For citation: Stryutskov A.A. On the role of business and non-governmental organizations in the processes of commercialization of sports and on new opportunities for Russian sports in connection with the mentioned processes. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 233 – 238.

The article was submitted: December 2, 2024; Approved after reviewing: February 1, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Коммерциализация спорта представляет собой одну из ключевых тенденций современной спортивной индустрии, оказывая значительное влияние на развитие спорта на национальном и международном уровнях. Этот процесс сопровождается активным вовлечением бизнеса и неправительственных организаций (НПО), которые играют важную роль в обеспечении финансирования, популяризации и управлении спортивными проектами. В условиях трансформации глобальной экономики и усиления конкуренции на спортивных рынках исследование механизмов взаимодействия бизнеса, НПО и спортивных организаций приобретает особую актуальность для России, где сегодня развитие спорта высших достижений осложняется ограничениями, наложенными со стороны международных спортивных органов.

Целью данного исследования является анализ роли бизнеса и неправительственных организаций в процессах коммерциализации спорта, а также выявление новых возможностей, которые эти процессы создают для развития российского спорта.

В рамках исследования проведен анализ существующих моделей взаимодействия бизнеса и НПО в международной практике, изучены ключевые факторы успешной коммерциализации спорта, а также рассмотрены перспективы их адаптации к российским условиям.

Полученные результаты и сделанные выводы окажутся важным инструментом для выработки стратегий, направленных на повышение устойчивости российского спорта в условиях экономической и социальной нестабильности, а также внеш-

них ограничений. Практическое значение работы заключается в том, что она способствует укреплению финансовой стабильности и независимости спортивного сектора, помогает лучше подготовиться к потенциальным кризисным ситуациям и поддерживать конкурентоспособность российского спорта на глобальной арене.

Материалы и методы исследований

При написании работы использовался метод анализа нормативно-правовых документов и научной литературы, благодаря которому был проанализирован как мировой, так и российский опыт развития процессов коммерциализации спорта.

Результаты и обсуждения

Спорт в современном мире стал не только сферой общественной жизни, но и мощным инструментом бизнеса. Разнообразие спортивных дисциплин, их глобализация и постоянное повышение интереса зрителей создают благоприятные условия для развития коммерциализации спорта. Одним из главных трендов в этой сфере является развитие спортивного маркетинга и спонсорства. Крупные компании вкладывают в спорт миллионы, получая взамен увеличение узнаваемости бренда, лояльность потребителей и, в конечном итоге, рост продаж [9, с. 190-191]. Это, в свою очередь, способствует повышению привлекательности спортивных соревнований и увеличению общих доходов от спорта. Помимо этого, активно развивается и беттинговая индустрия. Обилие информации, развитие интернет-технологий и интерес к спортивным событиям превратили ставки на спорт в довольно прибыльный бизнес. Еще одной важной стороной коммерциализации спорта явля-

ется развитие международных спортивных лиг и турниров. Они привлекают миллионы зрителей, предоставляя возможности для монетизации через продажу телеправ, рекламного времени и спонсорство [1, с. 12-13]. Наконец, активно развивается индустрия электронного спорта. Рост популярности киберспорта привлекает все больше внимания как спонсоров, так и обычных зрителей, активно увеличивая доходы от данной отрасли спорта [2, с. 306-308].

Стоит отметить, что все эти тенденции в совокупности влияют на активизацию работы неправительственных организаций в данной сфере, с целью поддержания или продвижения коммерческого успеха тех или иных спортивных направлений и событий [8, с. 80-81].

Неправительственные организации (НПО) играют важную роль в коммерциализации спорта. Это включает в себя различные типы структур, такие как коммерческие организации, некоммерческие общества, спортивные клубы, фонды и ассоциации.

Деятельность таких организаций часто направлена на продвижение определенного вида спорта, команды или отдельного спортсмена [6, с. 1891]. Они активно принимают участие в организации и проведении мероприятий, заключении контрактов со спонсорами и медиапартнерами, ведении информационной работы и создании условий для жизнедеятельности спортивных коллективов.

Примером может служить деятельность ассоциации УЕФА, которая управляет такими крупными турнирами как Лига Чемпионов и Евро. Заключая контракты о медийных правах, страховых обязательствах, партнерстве с компаниями-производителями спортивной экипировки, УЕФА стимулирует коммерциализацию футбола на европейском уровне [5, с. 79-80].

Важной ролью в коммерческом спорте является деятельность агентских структур – спортивных агентов и агентств, которые представляют интересы спортсменов в переговорах о контрактах, финансовых условиях, рекламной деятельности и так далее. Они важны в контексте стратегии монетизации профессиональной карьеры спортсмена. Также существуют неправительственные организации, специализирующиеся на продаже билетов на спортивные мероприятия, маркетинге спортивной торговли и разработке новых технологий для спорта (часто в партнерстве с техническими компаниями). Эти аспекты также существенно влияют на коммерческую составляющую спорта.

Таким образом, неправительственные организации играют центральную роль в коммерциализации спорта. Спортивный мир без них не мог бы

существовать в таких коммерческих масштабах. Они привлекают инвестиции, создают рабочие места, способствуют развитию инфраструктуры и непосредственно вносят вклад в повышение популярности спорта среди массовой аудитории.

Рассмотрим на примере двух неправительственных организаций – частной спортивной лиги NHL (National Hockey League) и некоммерческой организации International Olympic Committee (Международного Олимпийского Комитета, МОК) – как они вносят свой вклад в коммерциализацию спорта.

NHL – это неправительственная организация, наиболее известная и прибыльная хоккейная лига в мире, управляется в первую очередь частными интересами и активно пользуется возможностями коммерциализации. Они сотрудничают с крупными спонсорами, трансляционными компаниями и производителями товаров, что приводит к значительным доходам. Также NHL активно применяет маркетинг и брендинг для продвижения своих команд и игроков, что обеспечивает высокий уровень популярности и коммерческий успех. NHL активно сотрудничает с крупнейшими мировыми брендами, такими как Adidas, Honda, Coca-Cola и SAP, предоставляя им возможность интеграции в свою экосистему [10, с. 248-251]. Эти партнерства не только обеспечивают значительные финансовые вливания, но и помогают расширить охват аудитории через совместные рекламные кампании и инициативы. Один из важнейших источников дохода для NHL – продажа прав на трансляцию матчей. Лига сотрудничает с ведущими медийными компаниями, включая ESPN и TNT, что позволяет ей не только получать стабильный доход, но и расширять свою аудиторию. Трансляции игр NHL доступны на нескольких континентах, что способствует глобализации хоккея. В последние годы NHL активно использует цифровые платформы для взаимодействия с болельщиками [7, с. 94-95]. С помощью NHL Network, собственного приложения и социальных сетей лига создает уникальный контент, включая закулисные материалы, интервью с игроками и аналитические обзоры. Это позволяет лиге поддерживать интерес к своим событиям даже вне игрового сезона.

С другой стороны, мы имеем Международный Олимпийский Комитет, неправительственную организацию, основной целью которой является продвижение олимпийских ценностей. Однако, МОК также активно включен в процесс коммерциализации. Основным источником дохода МОК является продажа эксклюзивных прав на трансляцию Олимпийских игр. Крупнейшие медиакомпании, такие как NBC, Discovery и CCTV, инвести-

руют миллиарды долларов за право освещать Игры, что делает Олимпиаду одним из самых просматриваемых событий в мире. Эти трансляции не только приносят доход, но и способствуют глобальному распространению олимпийских ценностей и идеалов. МОК создал одну из самых успешных спонсорских программ в мире спорта. Партнёры программы TOP, такие как Coca-Cola, Toyota, Visa и Samsung, получают эксклюзивные права на использование олимпийской символики и интеграцию своего бренда в олимпийские мероприятия [4, с. 332-333]. Эта программа обеспечивает МОК стабильный поток доходов, одновременно способствуя продвижению спонсоров на международной арене. И наконец, МОК активно развивает лицензионные соглашения, которые позволяют компаниям производить и продавать товары с олимпийской символикой. Это включает спортивную одежду, сувениры, игрушки и цифровые продукты, такие как видеоигры [3, с. 169]. Продажа официальных товаров помогает укрепить олимпийский бренд и приносит дополнительный доход. Средства, полученные от коммерциализации, направляются не только на проведение Олимпийских игр, но и на финансирование глобальных инициатив в области спорта. Это включает поддержку национальных олимпийских комитетов, инвестиции в спортивную инфраструктуру, а также программы обучения и развития для молодых спортсменов. Эти действия приносят значительные доходы, которые затем идут на поддержку олимпийского движения, образовательных программ и развития спорта в целом.

Итак, после вышесказанного можно предложить некоторые конкретные шаги для российского спорта:

1. Создание профессиональных спортивных лиг с коммерческой направленностью. Российскому спорту важно внедрить лучшие практики ведущих мировых лиг, таких как NHL. Это включает привлечение крупных спонсоров, развитие брендинга и маркетинга, а также активное использование цифровых платформ. Формирование высококонкурентных профессиональных лиг с чёткими бизнес-стратегиями позволит увеличить доходы от спорта и снизить зависимость от бюджетного финансирования.

2. Развитие инфраструктуры для монетизации трансляционных прав. Успех NHL и МОК в продаже трансляционных прав демонстрирует потенциал медийной монетизации. Российским спортивным организациям необходимо активно развивать сотрудничество с крупными медийными компаниями для создания

качественного контента, популяризации спортивных мероприятий и расширения аудитории через трансляции. Важным шагом может стать создание собственных медийных платформ, ориентированных на продвижение российских лиг и соревнований.

3. Разработка долгосрочных спонсорских программ. Программы, подобные олимпийской TOP, могут быть адаптированы для российского спорта. Создание структурированных партнёрств с крупными компаниями (например, в энергетической, IT и телекоммуникационной отраслях) обеспечит приток стабильных средств и поддержку спортивных мероприятий. Особое внимание стоит уделить партнёрствам, направленным на развитие детского и массового спорта.

4. Инвестиции в цифровизацию спорта. Развитие цифровых технологий, как это делает NHL, открывает новые возможности для взаимодействия с аудиторией. Российским спортивным организациям необходимо активнее использовать социальные сети, стриминговые платформы, мобильные приложения и виртуальные мероприятия для привлечения молодого поколения болельщиков. Это также создаст дополнительные источники доходов, такие как подписки на эксклюзивный контент и интеграция рекламных решений.

5. Развитие лицензирования и мерчендайзинга. Продажа товаров с символикой спортивных мероприятий и команд может стать дополнительным источником дохода. Следует активно развивать производство и продажу официальной атрибутики, включая одежду, сувениры и цифровые продукты. Пример МОК показывает, что лицензирование помогает не только заработать, но и укрепить бренды команд и мероприятий.

Эти рекомендации направлены на то, чтобы российский спорт смог преодолеть текущие вызовы, стать менее зависимым от государственных средств и более конкурентоспособным на глобальной арене. Их реализация позволит не только обеспечить устойчивое развитие спортивной индустрии, но и укрепить её роль в социально-экономическом развитии страны.

Выводы

Таким образом, понимание и использование механизмов коммерциализации спорта являются ключевыми факторами для развития спортивной индустрии в условиях современных вызовов. Независимо от их природы, неправительственные и некоммерческие организации играют центральную роль в этих процессах, обеспечивая финансирование, продвижение и популяризацию спорта.

Анализ успешных примеров таких организаций, как NHL и МОК, показывает, что грамотное использование коммерческих подходов позволяет не только достичь финансовой устойчивости, но и сохранить социальную и культурную значимость спорта.

Для российского спорта, особенно в условиях наложенных санкций и необходимости снижения зависимости от бюджетных средств, процессы коммерциализации открывают значительные перспективы. Использование успешных мировых практик, таких как разработка эффективных спонсорских программ, продажа трансляционных прав, лицензирование, а также внедрение цифровых технологий, может стать основой для построения новой модели спортивной индустрии. Эта модель должна быть направлена на диверсификацию источников доходов и повышение финансовой устойчивости спортивных организаций, что особенно важно в текущей геополитической и экономической ситуации.

Кроме того, коммерциализация спорта способствует укреплению связей между спортом и бизнесом, стимулируя инновации, развитие инфра-

структуры и повышение интереса общества к спорту. Эти процессы позволяют не только улучшить качество спортивных мероприятий и доступ к ним для широкой аудитории, но и увеличить вклад спортивной индустрии в экономику страны.

В условиях ограничений, наложенных на российский спорт, особую значимость приобретает применение проактивного подхода со стороны руководителей спортивных организаций. Разработка стратегий, направленных на привлечение частного капитала, интеграцию мирового опыта и создание устойчивой бизнес-модели, позволит российскому спорту адаптироваться к новым реалиям и укрепить свои позиции на международной арене.

Таким образом, коммерциализация спорта, при условии её грамотного использования, может стать мощным инструментом для обеспечения устойчивого развития спортивной отрасли, снижения зависимости от государственных средств и преодоления санкционных ограничений. Этот подход принесёт пользу как спорту, так и государству, способствуя повышению конкурентоспособности российского спорта и его интеграции в глобальную спортивную экосистему.

Список источников

1. Баторшина Г.Д., Скрипкина П.О. Трансформация систем коммуникаций профессиональных спортивных клубов в современных условиях // Вопросы медиабизнеса. 2024. № 2. С. 12 – 13.
2. Сайкинов В.Е., Золкин А.Л., Ахмадуллин Ф.Р., Бобков В.В. Развитие киберспорта и его влияние на экономику спортивной индустрии // ЕГИ. 2024. № 5 (55). С. 306 – 308.
3. Ганеева Л.Д. Олимпийское движение на рубеже V и VI технологических укладов: организационно-управленческий аспект // Наука и спорт: современные тенденции. 2023. № 2. С. 169.
4. Ганеева Л.Д., Никифорова А.Ю. Этапы экономико-социального развития информационно-коммуникационных технологий в олимпийском движении // Инновации и инвестиции. 2023. № 8. С. 332 – 333.
5. Грызенькова Ю.В., Цыганов Г.А. Основные компоненты доходной базы современных футбольных клубов // Этап. 2023. № 2. С. 79 – 80.
6. Йович С. Актуальные вопросы управления некоммерческими спортивными организациями // КЭ. 2020. № 8. С. 1891.
7. Сухостав Е.В. Развитие цифрового маркетинга в спортивной индустрии // Экономика и бизнес: теория и практика. 2024. № 10-2 (116). С. 94 – 95.
8. Тарасова Л. В. Особенности деятельности некоммерческих организаций в сфере физической культуры и спорта // Миссия конфессий. 2022. № 64. С. 80 – 81.
9. Толмачева И. А. Управление имиджем организации посредством применения инструментов спонсорства и благотворительности // Вестник ТОГУ. 2024. № 2 (73). С. 190 – 191.
10. O'Reilly N., Burton R. Business the NHL Way: Lessons from the Fastest Game on Ice // University of Toronto Press. 2022. P. 248 – 251.

References

1. Batorshina G.D., Skripkina P.O. Transformation of communication systems of professional sports clubs in modern conditions. Issues of media business. 2024. No. 2. P. 12 - 13.
2. Saykinov V.E., Zolkin A.L., Akhmadullin F.R., Bobkov V.V. Development of eSports and its impact on the economy of the sports industry. EGI. 2024. No. 5 (55). P. 306 – 308.
3. Ganeeva L.D. Olympic movement at the turn of the V and VI technological paradigms: organizational and managerial aspect. Science and sport: modern trends. 2023. No. 2. P. 169.

4. Ganeeva L.D., Nikiforova A.Yu. Stages of economic and social development of information and communication technologies in the Olympic movement. *Innovations and Investments*. 2023. No. 8. P. 332 – 333.
5. Gryzenkova Yu.V., Tsyganov G.A. The main components of the revenue base of modern football clubs. *Stage*. 2023. No. 2. P. 79 – 80.
6. Jovic S. Actual issues of management of non-profit sports organizations. *KE*. 2020. No. 8. P. 1891.
7. Sukhostav E.V. Development of digital marketing in the sports industry. *Economy and Business: Theory and Practice*. 2024. No. 10-2 (116). P. 94 – 95.
8. Tarasova L.V. Features of the activities of non-profit organizations in the field of physical culture and sports. *Mission of confessions*. 2022. No. 64. P. 80 – 81.
9. Tolmacheva I. A. Managing the image of an organization through the use of sponsorship and charity tools. *Bulletin of TSU*. 2024. No. 2 (73). P. 190 – 191.
10. O'Reilly N., Burton R. *Business the NHL Way: Lessons from the Fastest Game on Ice*. University of Toronto Press. 2022. P. 248 – 251.

Информация об авторе

Стрюцков А.А., аспирант, SPIN-код: 7852-6750, Московский финансово-промышленный университет Синергия, roverlegenda@rambler.ru

© Стрюцков А.А., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике (экономические науки)

УДК 330.47



¹ Воронова О.В., ¹ Васильев В.Н.,

¹ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

Разработка архитектурной модели информационно-технологических сервисов информационной поддержки управления операционной деятельностью сетевых торговых компаний (на примере бизнес-процессов «Управление развитием» и «Управление бизнес-процессами»)

Аннотация: темой данного исследования является разработка архитектурной модели информационно-технологических сервисов информационной поддержки сферы управления операционной деятельностью сетевых компаний (ритейл, гостеприимство). Данная тема является актуальной на современном этапе развития цифровой экономики ввиду многоуровневости систем управления данными компаниями и сегментированности обеспечивающих их функционирование информационных систем. В ходе исследования, представленного в статье, авторами были представлены структура ИТ-сервисов операционной деятельности, схема управления операционной деятельностью, перечень стейкхолдеров в данной области, ключевые управляющие операционные бизнес-процессы и формирующие их бизнес-функции. Результатом исследования стали архитектурные модели ИТ-сервисов информационной поддержки сферы управления операционной деятельностью сетевых компаний, а также модель функций подсистемы управления бизнес-процессами, распределением ресурсов и управления изменениями.

Ключевые слова: операционная деятельность, архитектура предприятия, бизнес-процесс, ИТ-сервисы, архитектура сервисов, сфера услуг, ритейл, сетевые формы бизнеса

Для цитирования: Воронова О.В., Васильев В.Н. Разработка архитектурной модели информационно-технологических сервисов информационной поддержки управления операционной деятельностью сетевых торговых компаний (на примере бизнес-процессов «Управление развитием» и «Управление бизнес-процессами») // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 239 – 249.

Поступила в редакцию: 2 декабря 2024 г.; Approved after reviewing: 1 февраля, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Voronova O.V., ¹ Vasiliev V.N.,

¹ Peter the Great St.Petersburg Polytechnic University

Development of an architectural model of information-technological services of information support of the area of operational management of chainretail companies (by the example of business processes «Progression Management» and «Business Process Management»)

Abstract: the topic of this study is the development of an architectural model of information technology services for information support of the operational management of chain companies (retail, hospitality). This topic is relevant at the current stage of development of the digital economy due to the multilevel management systems of these companies and the segmentation of information systems that support their operation. In the course of the research presented in the article, the authors presented the structure of IT services of operational activities, the scheme of operational activities management, the list of stakeholders in this area, the key managing operational business processes and the business functions that form them. The result of the research is the architectural models of IT-services of information support of the sphere of operational activity management of chain companies as well

as a model of functions of the subsystem of business process management, resource allocation and change management.

Keywords: operational activity, enterprise architecture, business process, IT services, service architecture, service sector, retail, network business forms

For citation: Voronova O.V., Vasiliev V.N. Development of an architectural model of information-technological services of information support of the area of operational management of chainretail companies (by the example of business processes «Progression Management» and «Business Process Management»). Modern Economy Success. 2025. 2. P. 239 – 249.

The article was submitted: December 2, 2024; Approved after reviewing: February 1, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

В настоящее время в практике отечественного ритейла наиболее ярко проблема поддержания оптимального состояния равновесия элементов системы операционного управления наблюдается у сетевых компаний. Причины возникновения подобных проблем заключаются в том, что ввиду масштабов и территориального характера своей деятельности система управления сетевыми компаниями, имеющая форму холдингов или ассоциаций (союзов), имеет вид многоуровневых организационных структур, на обеспечение деятельности которых направлены разрозненные ИТ-системы, формирующие сегментированное (неоднородное) информационное пространство [2]. В связи с этим в условиях активной цифровой трансформации торговли тема разработки архитектурных ИТ-решений, направленных на информационную поддержку процессов сферы операционной деятельности сетевых ритейлеров, приобретает высокую актуальность.

Материальную основу для проведения исследования сформировали опыт сетевых ритейлеров в области построения и обеспечения операционной деятельности, а также ряд научных работ отечественных исследователей.

Концепция единой сферы операционной деятельности не является распространённой в рамках научной теории. Как правило, операционной моделью называют концептуальные

системы отдельных видов деятельности компании; например, управление финансами [6], развития (адаптации к изменениям предпринимательской среды) [5], поставки продукции [7] и прочее. Ряд других авторов называет операционной моделью (операционной деятельностью) наложение основных видов деятельности компании на её бизнес-модель, например [10]. Ввиду распространения подобной практики все разработки, направленные на совершенствования деятельности компаний в области корпоративного управления, имеют рамочный (ограничены определенным видом деятельности) или концептуальный, не конкретизированный характер. При этом ключевым направлением (тенденцией) подобных разработок является внедрение цифровых продуктов. Действительно, в условиях активного роста объемов розничной торговли и развития сферы услуг на рынке торговли [3] на фоне цифровой трансформации торговли внедрение ИТ-технологий является стратегическим источником развития конкурентных преимуществ и трансформации всей бизнес-модели [13].

Сферу управления операционной деятельностью сетевого ритейла стоит рассматривать как единую систему бизнес-процессов, характеризующую внутреннее (корпоративное) управление компанией. Наглядно данную систему можно представить на рис. 1.

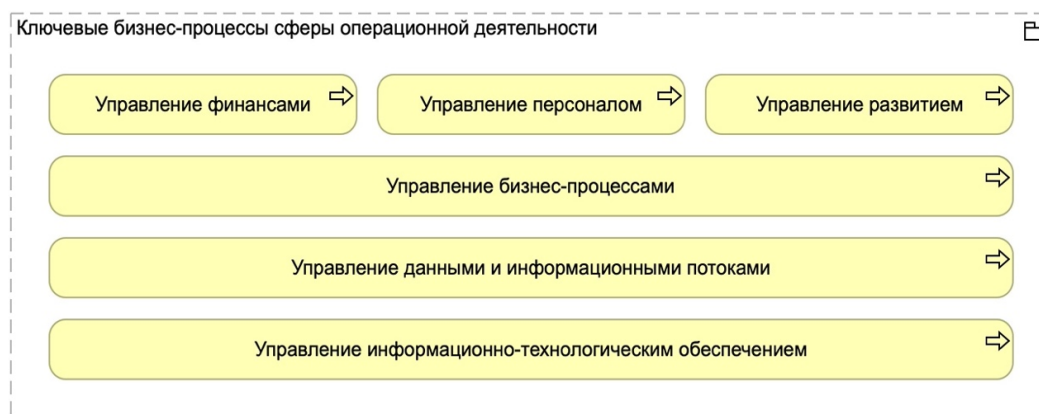


Рис. 1. Группа бизнес-процессов сферы управления операционной деятельностью сетевых торговых компаний.

Fig. 1. Group of business processes in the sphere of operational management of network retail companies.

Учитывая, что для принятия оптимальных управленческих решений необходимо грамотно идентифицировать и систематизировать всю необходимую информацию соответствующих бизнес-процессов [8], при проектировании ИТ-сервисов информационной поддержки сферы управления операционной деятельностью должны быть учтены данные по каждому из перечисленных бизнес-процессов. В связи с этим для обеспечения данной поддержки, а именно – поддержки отдельных бизнес-функций в соответствии с требованиями заинтересованных сторон, данные цифровые решения обязаны иметь архитектурный характер.

Материалы и методы исследований

Методом разработки подобного архитектурного решения выступает TOGAF ADM. Для непосредственного моделирования используется язык «ArchiMate», позволяющий описать [12]: уровни предприятия (бизнес, приложения, технологии); объекты архитектуры (активные элементы; события, процессы и функции (поведенческие элементы); пассивные элементы).

– мотивационное расширение и расширение реализации.

Результаты и обсуждения

Как было указано авторами в начале исследования, наиболее оптимальным способом оптимизации управления операционной деятельностью выступает разработка инструментов, обеспечивающих стабильную информационную поддержку (обеспечение) и учитывающих архитектуру предприятия. В соответствии с методом TOGAF ADM разрабатывается бизнес-слой архитектуры компании, в котором идентифицированы все операционные бизнес-процессы и входящие в них бизнес-функции. Далее моделируется слой приложений, включающий в себя ИТ-сервисы, направленные на поддержку данных функций, а также сами информационные системы. Последний слой – технологический – описывает ИТ-инфраструктуру, на базе которых функционируют все ИТ-системы.

В рамках данного исследования, темой которого выступает разработка архитектуры сервисов, ограничимся основными элементами мотивационного расширения, а также слоями бизнеса и приложений. Представить на рис. 2 схему того, как именно обеспечивается функциональное покрытие процессов управления операционной деятельностью в ходе применения ИТ-сервисов.

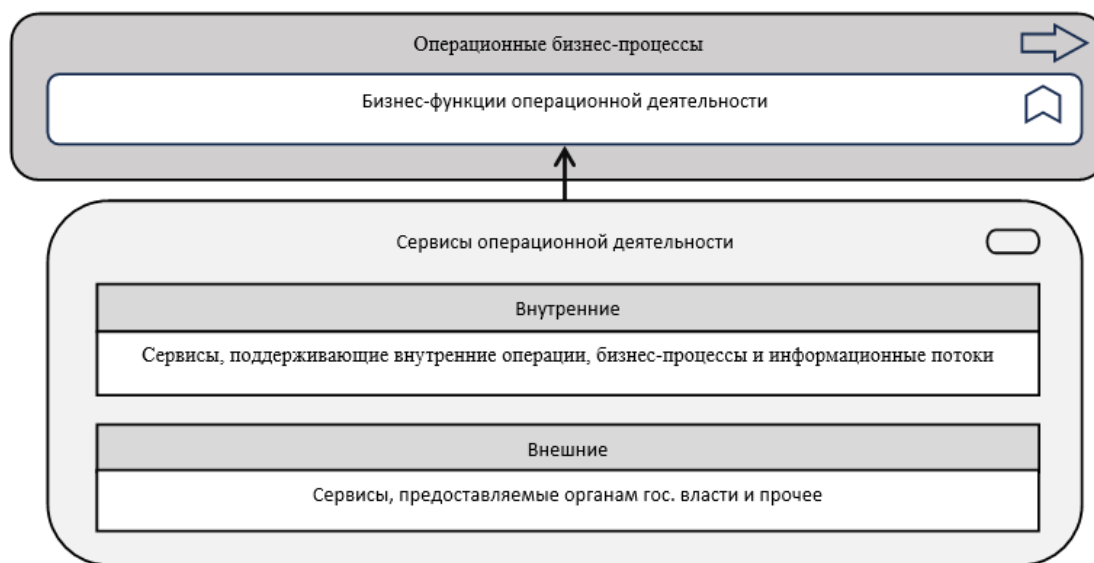


Рис. 2. Структура ИТ-сервисов операционной деятельности.

Fig. 2. Structure of IT services for operational activities.

Согласно рисунку, ИТ-сервисы операционной деятельности, разделяемые на внутренние и внешние, обеспечивают информационную поддержку для каждой бизнес-функции всех операционных бизнес-процессов. При этом становится очевидно, что пользователями данных сервисов, с одной стороны, выступают непосредственные сотрудники компании, с другой – государственные органы (например, ФАС, ФНС, СФР и другие).

Этап разработки мотивационного расширения (требований к ИТ-сервисам). В целях определения стейкхолдеров в области управления операционной деятельностью сетевой бизнес-сферы услуг, представим на рис. 3 схему управления данной сферой (схему функциональных зон ответственности).



Рис. 3. Структура управления операционной деятельностью верхнего уровня.

Fig. 3. Structure of top-level operational management.

Согласно рисунку, по мнению авторов, перечень стейкхолдеров в области управления операционной деятельностью сетевой компании включают в себя: генерального директора, руководителя дирекции по стратегии, руководителя финансовой дирекции, руководителя дирекции по персоналу, руководителя дирекции по анализу данных, руководителя дирекции по ИТ: руководителя дирекции по корпоративным коммуникациям и директоров сетей (форматов) компании.

Одним из следующих этапов разработки мотивационного расширения является идентификация требований стейкхолдеров к проектируемым ИТ-сервисам, описывающих свойства, предъявляемые

к данным архитектурным решениям в целях функционального покрытия.

В рамках данного исследования рассмотрим три ключевых направления управления операционной деятельностью: управление развитием, управление бизнес-процессами, а также управление данными и информационными потоками (как поддерживающе все операционные функции деятельности). На основании сформированного перечня стейкхолдеров сетевых торговых компаний в области операционной деятельности, авторами были идентифицированы и разработаны следующие модели требований стейкхолдеров (рис. 4-6).

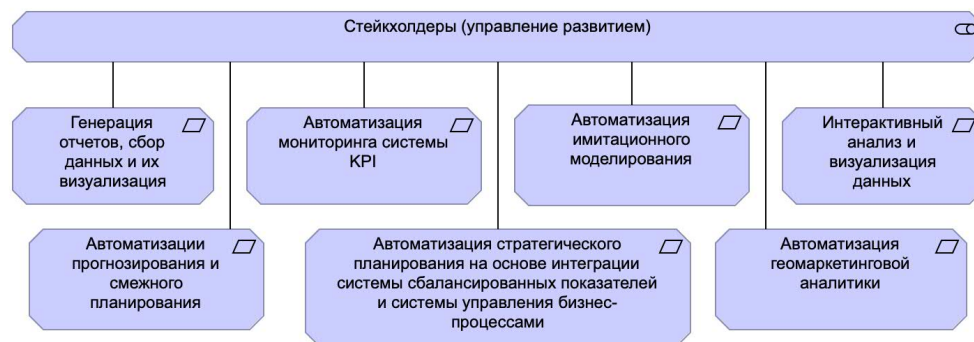


Рис. 4. Модель требований стейкхолдеров сетевой компании в области управления развитием.
Fig. 4. Model of stakeholder requirements of a network company in the field of progression management.

Как видно из представленных на рисунке данных, требования стейкхолдеров сетевой компании в области управления развитием заключаются в автоматизации сложных процессов мониторинга и

анализа текущих результатов совокупной деятельности компании и состояния рынка, прогнозирования и планирования дальнейшего стратегического развития бизнеса.



Рис. 5. Модель требований стейкхолдеров сетевой компании в области управления бизнес-процессами.
Fig. 5. Model of stakeholder requirements of a network company in the field of business process management.

Согласно рисунку, требования стейкхолдеров сетевой сервисной или торговой компании в области управления бизнес-процессами связаны, в первую очередь, с обеспечением возможности проведения непосредственного моделирования и

реинжиниринга бизнес-процессов, автоматизации мониторинга показателей эффективности их управления и дальнейших аналитических операций в данной области.



Рис. 6. Модель требований стейкхолдеров сетевой компании в области управления данными и информационными потоками.
Fig. 6. Model of stakeholder requirements of a network company in the field of data and information flow management.

Исходя из данных рисунка, требования стейкхолдеров сетевой компании в области управления данными и информационными потоками во многом схожи с требованиями в области управления бизнес-процессами, а также связаны с автоматизацией управления общим документооборотом и данными.

Подводя промежуточный итог, на данном этапе авторами статьи были идентифицированы основные стейкхолдеры в области ключевых направлений управления операционной деятельностью и определены их требования к проектируемым ар-

хитектурным решениям, направленных на достижение целей поддержки данной деятельности.

Этап разработки бизнес-архитектуры. Следующим этапом разработки модели архитектуры ИТ-сервисов, как это было уже отмечено, является разработка бизнес-архитектуры компании. Ранее на рис. 1 уже были представлены управляющие операционные бизнес-процессы верхнего уровня. С помощью табл. 1 представим перечень бизнес-функций, входящих в выделенные ранее бизнес-процессы.

Таблица 1

Перечень бизнес-функций бизнес-процессов сферы управления операционной деятельностью сетевых торговых компаний.

Table 1

List of business functions of business processes in the sphere of operational activity management of network trading companies.

Бизнес-процесс	Бизнес-функции
Управление развитием \	1. Развитие форматов 2. Открытие новых РТП 3. Развитие СТМ
Управление бизнес-процессами	1. Инжиниринг 2. Реинжиниринг 3. Непрерывное совершенствование
Управление информационными потоками	1. Управление данными 2. Управление документооборотом

Представленные авторами в таблице выше бизнес-функции сферы управления операционной деятельностью сетевого ритейла (на примере бизнес-процессов управления развитием, управления бизнес-процессами и управления данными и информационными потоками) позволяют раскрыть сущность данной области. Также подобная систематизация позволяет сопоставить бизнес-функции с требованиями стейкхолдеров, которые необходимо конкретизировать и воплотить в конечных сервисах в целях функционального покрытия деятельности информационными технологиями.

Заключение (этап разработки архитектуры ИТ-сервисов). В соответствии с TOGAF ADM, в за-

ключительным этапом данного исследования выступает моделирование архитектуры приложений – ИТ-сервисов информационной поддержки бизнес-функций сферы управления операционной деятельностью. Основываясь на предыдущих этапах – идентификации требований стейкхолдеров и элементов бизнес-архитектуры – авторами разработаны следующие модели информационно-технологических сервисов поддержки сферы управления операционной деятельностью и модели функций соответствующих подсистем информационного пространства сетевых торговых компаний (рис. 7-8).

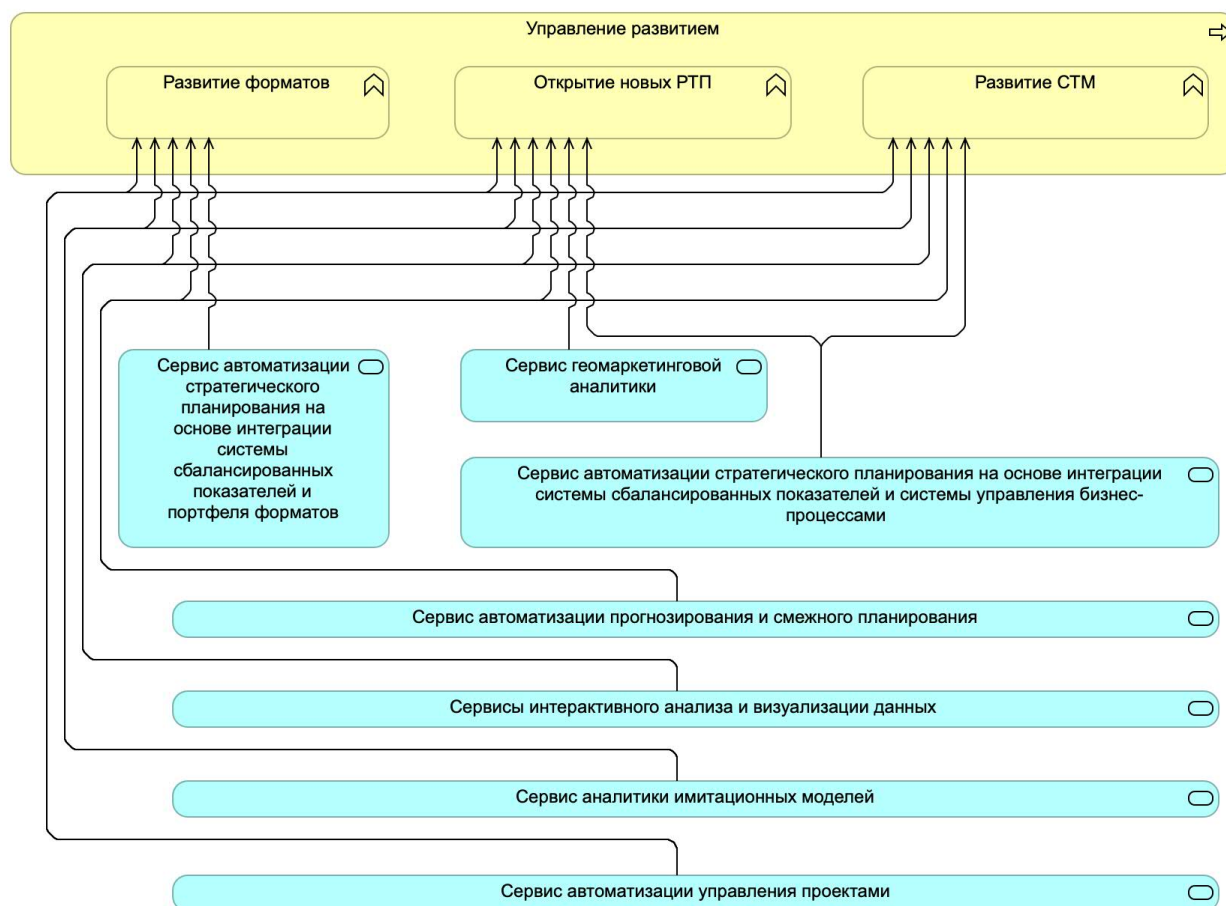


Рис. 7. Архитектурная модель информационно-технологических сервисов информационной поддержки бизнес-процесса «Управление развитием» сферы управления операционной деятельностью.

Fig. 7. Architectural model of information technology services for information support of the business process «Progression Management» in the sphere of operational management.

Исходя из данных, представленных на рисунке выше, информационно-технологические сервисы поддержки бизнес-процесса «Управление развитием» должны быть направлены – в соответствии с требованиями стейкхолдеров – на повышение

уровня автоматизации, интерактивности и обоснованности принятия управленческих решений в различных аспектах управления области развития компании.

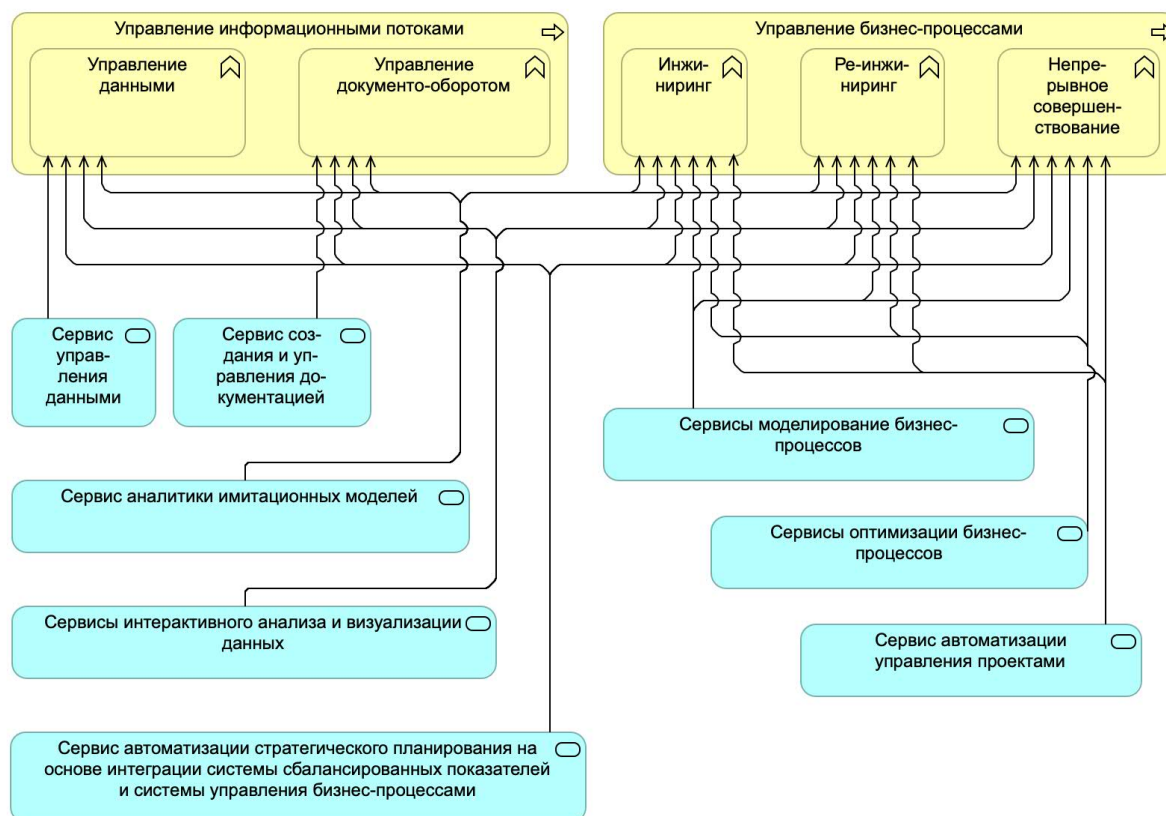


Рис. 8. Архитектурная модель информационно-технологических сервисов информационной поддержки бизнес-процессов «Управление информационными потоками» и «Управление бизнес-процессами» сферы управления операционной деятельностью.

Fig. 8. Architectural model of information technology services for information support of business processes «Information flow management» and «Business process management» in the sphere of operational management.

Согласно данным рисунка, функции бизнес-процессов «Управление информационными потоками» и «Управление бизнес-процессами» поддерживаются единым комплексом ИТ-сервисов, обеспечивающих автоматизацию, оптимизацию и аналитику данных в рамках единого информационного решения.

Представленные авторами на рисунках выше модели систематизируют и раскрывают сущность всех информационно-технологических сервисов,

направленные на обеспечение информационной поддержки и функционального покрытия сферы управления операционной деятельностью сетевых компаний.

При этом на основании разработанных моделей становится возможным формирование общей архитектуры подсистемы управления бизнес-процессами, распределением ресурсов и управления изменениями (рис. 9).



Рис. 9. Архитектурная модель ИТ-функций подсистемы управления юизнес-процессами, распределением ресурсов и управления изменениями интерфейса операционной деятельностью сетевых торговых компаний.

Fig. 9. Architectural model of IT functions of the subsystem of business process management, resource allocation and interface change management of operating activities of network trading companies.

Разработанная модель наглядно демонстрирует функциональную направленность современной ИТ-подсистемы в области ключевых аспектов управления операционной деятельностью.

Выводы

Сегодняшний рынок готовых ИТ-продуктов предлагает множество настраиваемых цифровых решений, направленных на ИТ-обеспечение операционной деятельности (например, различные ERP системы от таких вендоров, как, например, 1С, и дополнительные модули). Однако в условиях роста масштабов и характера деятельности сетевого бизнеса, готовые цифровые решения – вне зави-

симости от их вариативности и возможностей конфигурации – всё меньше удовлетворяют требования стейкхолдеров, типизированный перечень которых был выделенным авторами.

В связи с этим развертывание и адаптация разработанных авторами моделей на базе действующих сетевых компании сферы услуг позволит провести грамотную оценку их действующей архитектуры и начать разработку собственных ИТ-платформ в ходе совершенствования ИТ-стратегии и формирования единого информационного пространства, что обеспечит повышение эффективности операционной деятельности.

Список источников

1. Воронова О.В., Ильин И.В., Харева В.А. Разработка архитектурной модели бизнес-сервисов системы взаимодействия с потребителями сетевых торговых компаний // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2020. № 6 (126). С. 86 – 92.
2. Воронова О.В., Харева В.А. Сетевой ритейл FMCG-сегмента в Российской Федерации: современное состояние и проблемы развития // Международный научный журнал. 2019. № 2. С. 7 – 16. DOI 10.34286/1995-4638-2019-65-2-7-16
3. Евграфов А.А., Ильина О.В., Михайлова Г.В. Услуги во внешнеэкономической деятельности: экономическая природа, тенденции роста и проблемы развития // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2017. № 1-2 (103). С. 38 – 44.
4. Ильина О.В. Управление экономическими ресурсами розничного торгового предприятия // Экономика и управление. 2007. № 3(29). С. 88 – 93.
5. Кольган М.В., Еремеев Ф.И. Пятикомпонентная операционная модель адаптации предприятий к изменениям рынка // Молодой исследователь Дона. 2021. № 3 (30). С. 100 – 104.

6. Мамий Е.А., Байбуртян М.А. Операционные модели построения системы корпоративного финансового контроллинга на предприятии // *Финансы и кредит*. 2014. № 10 (586). С. 31 – 35.
7. Постникова Е.С., Постникова Т.В. Построение операционной модели с учетом целей интегрированного планирования // *Организатор производства*. 2014. № 1 (60). С. 43 – 48.
8. Смирнов А.Б., Ильина О.В. Процесс систематизации информации для анализа бизнес-процессов в сфере торговли // *Экономика и предпринимательство*. 2017. № 2-2 (79). С. 523 – 527.
9. Сухостав Е.В. Процесс управления омниканальным маркетингом в организациях розничной торговли // *Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий*. 2019. № 4 (32). С. 77 – 81.
10. Темнышов И.А., Беляев А.М. Бизнес-моделирование операционной деятельности как инструмент управления конкурентоспособностью // *Ученые записки российской академии предпринимательства*. 2021. Т. 20. № 2. С. 89 – 105.
11. Шубин А. Бизнес-модели розничных компаний: как конкурировать с гигантами. М.: ПБК Менеджмент: Onebook.ru, 2016. 276 с
12. ArchiMate – стандарт The Open Group. [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.cfin.ru/itm/EA_ArchiMate.shtml (дата обращения 20.03.2024)
13. Ilin I., Voronova O., Knykina T. Improvement of the business model of network retail in FMCG sector // *Proceedings of the 33rd International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2019: Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020*. 2019. С. 5112 – 5121.

References

1. Voronova O.V., Ilyin I.V., Khareva V.A. Development of an architectural model of business services for the system of interaction with consumers of network trading companies. *Bulletin of the St. Petersburg State University of Economics*. 2020. No. 6 (126). P. 86 – 92.
2. Voronova O.V., Khareva V.A. Network retail of the FMCG segment in the Russian Federation: current state and development problems. *International scientific journal*. 2019. No. 2. P. 7 – 16. DOI 10.34286/1995-4638-2019-65-2-7-16
3. Evgrafov A.A., Ilyina O.V., Mikhailova G.V. Services in foreign economic activity: economic nature, growth trends and development problems. *Bulletin of the St. Petersburg State University of Economics*. 2017. No. 1-2 (103). P. 38 – 44.
4. Ilyina O.V. Management of economic resources of a retail trade enterprise. *Economics and Management*. 2007. No. 3 (29). P. 88 – 93.
5. Kolgan M.V., Ereemeev F.I. Five-component operating model of enterprise adaptation to market changes. *Young researcher of the Don*. 2021. No. 3 (30). P. 100 – 104.
6. Mamiy E.A., Bayburtyan M.A. Operating models for building a corporate financial controlling system at an enterprise. *Finance and Credit*. 2014. No. 10 (586). P. 31 – 35.
7. Postnikova E.S., Postnikova T.V. Building an operating model taking into account the goals of integrated planning. *Production organizer*. 2014. No. 1 (60). P. 43 – 48.
8. Smirnov A.B., Ilyina O.V. The process of systematizing information for analyzing business processes in the field of trade. *Economy and entrepreneurship*. 2017. No. 2-2 (79). P. 523 – 527.
9. Sukhostav E.V. The process of managing omnichannel marketing in retail organizations. *Bulletin of the Siberian Institute of Business and Information Technology*. 2019. No. 4 (32). P. 77 – 81.
10. Temnyshov I.A., Belyaev A.M. Business modeling of operational activities as a tool for managing competitiveness. *Scientific notes of the Russian Academy of Entrepreneurship*. 2021. Vol. 20. No. 2. P. 89 – 105.
11. Shubin A. Business models of retail companies: how to compete with giants. Moscow: PBC Management: Onebook.ru, 2016. 276 p.
12. ArchiMate – The Open Group standard. [Electronic resource]. Access mode: https://www.cfin.ru/itm/EA_ArchiMate.shtml (access date 03/20/2024)
13. Ilin I., Voronova O., Knykina T. Improvement of the business model of network retail in FMCG sector. *Proceedings of the 33rd International Business Information Management Association Conference, IBIMA 2019: Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020*. 2019. P. 5112 – 5121.

Информация об авторах

Воронова О.В., кандидат экономических наук, доцент, директор, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1032-7173>, Высшая школа сервиса и торговли, Институт промышленного менеджмента, экономики и торговли, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 195251, г. Санкт-Петербург, вн. тер. г. муниципальный округ Академическое, ул. Политехническая, д. 29 литера Б, ilina.olga@list.ru

Васильев В.Н., аналитик-стажер, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-0969-4911>, ООО «Нева Эксплуатация», 194354, г. Санкт-Петербург, пр-кт Энгельса, д. 113, корп. 1, литера А, vladimirvasiliev@yandex.ru

© Воронова О.В., Васильев В.Н., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.1. Экономическая теория (экономические науки)

УДК 330.3



¹ Бобылева И.В., ² Гарбузова Т.Г., ³ Косякова Л.Н., ⁴ Мурзагалина Г.М., ⁵ Сокорева Е.В.,

¹ Южно-Уральский государственный аграрный университет,

² Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова,

³ Санкт-Петербургский государственный аграрный университет,

⁴ Уфимский университет науки и технологий, Стерлитамакский филиал,

⁵ Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет

Экономические тренды в образовании нового поколения

Аннотация: масштабная модернизация финансовых инструментов учебных заведений происходит параллельно с внедрением передовых цифровых технологий, формируя новую образовательную парадигму. Глубокий анализ экономических факторов демонстрирует их существенное воздействие на образовательные возможности и результативность обучения. Инновационные методы привлечения инвестиций, стремительное развитие образовательных технологических компаний и укрепление взаимодействия между государственным и коммерческим секторами создают принципиально новую архитектуру образовательного пространства.

Ключевые слова: экономические тренды, цифровизация образования, EdTech, финансирование образования, государственно-частное партнёрство, инновации в обучении

Для цитирования: Бобылева И.В., Гарбузова Т.Г., Косякова Л.Н., Мурзагалина Г.М., Сокорева Е.В. Экономические тренды в образовании нового поколения // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 250 – 255.

Поступила в редакцию: 3 декабря 2024 г.; Approved after reviewing: 1 февраля, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Bobyleva I.V., ² Garbuzova T.G., ³ Kosyakova L.N., ⁴ Murzagalina G.M., ⁵ Sokoreva E.V.,

¹ South Ural State Agrarian University,

² St. Petersburg State Forestry University named after S.M. Kirov,

³ St. Petersburg State Agrarian University,

⁴ Sterlitamak Branch of Ufa University of Science and Technology,

⁵ National Research Moscow State University of Civil Engineering

Economic trends in the education of the new generation

Abstract: large-scale modernization of financial instruments of educational institutions is taking place in parallel with the introduction of advanced digital technologies, forming a new educational paradigm. An in-depth analysis of economic factors demonstrates their significant impact on educational opportunities and learning outcomes. Innovative methods of attracting investments, the rapid development of educational technology companies and the strengthening of cooperation between the public and commercial sectors create a fundamentally new architecture of the educational space.

Keywords: economic trends, digitalization of education, EdTech, financing of education, public-private partnership, innovations in education

For citation: Bobyleva I.V., Garbuzova T.G., Kosyakova L.N., Murzagalina G.M., Sokoreva E.V. Economic trends in the education of the new generation. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 250 – 255.

The article was submitted: December 3, 2024; Approved after reviewing: February 1, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Глобальные преобразования охватывают образовательную сферу, движимые стремительным прогрессом информационных технологий, трансформацией мировой экономики и меняющимися запросами профессионального сообщества. Инновационные методики постепенно вытесняют классические образовательные форматы, способствуя повышению академических результатов и рациональному распределению финансовых ресурсов. Глубинный анализ экономических факторов становится фундаментальной задачей для формирования образовательной модели будущего поколения.

Качественное образование формирует интеллектуальный фундамент общества, способствуя развитию профессиональных компетенций специалистов. Накопление знаний и совершенствование практических навыков становятся ключевыми факторами экономического роста в двадцать первом столетии. Масштабные технологические преобразования, включая развитие цифровых технологий и роботизацию производства, существенно трансформируют рынок труда, требуя от образовательных учреждений гибкой адаптации программ подготовки высококвалифицированных кадров.

Цифровая трансформация радикально преобразует современную систему образования, создавая принципиально новые возможности для обучения. Передовые технологические решения, включающие искусственный интеллект, машинное обучение, виртуальную и дополненную реальность, формируют адаптивную образовательную среду, учитывающую персональные характеристики учащихся. Развитие удаленных форматов обучения и распространение образовательных онлайн-платформ существенно расширяют доступность качественного образования, преодолевая географические ограничения. Значительное снижение финансовых затрат на получение знаний открывает широкие перспективы для массового образования различных социальных групп населения.

Трансформация системы финансирования образовательных организаций становится ключевым фактором развития современного образования. Инвестиционные потребности учебных заведений стимулируют разработку инновационных финансовых механизмов, среди которых выделяются

партнерства государства и бизнеса, специализированные образовательные займы, модели разделения будущих доходов между учащимися и инвесторами. Масштабное развитие получают корпоративные учебные центры, специализированные программы профессиональной переподготовки, дистанционные образовательные курсы крупнейших международных компаний, формирующие эффективную систему непрерывного обучения специалистов востребованным компетенциям.

Экономические колебания и неустойчивость финансового сектора существенно влияют на систему образования во многих странах мира. Бюджетные ассигнования образовательным организациям значительно меняются при различных макроэкономических сценариях, побуждая университеты активно развивать внебюджетную деятельность, а учащихся тщательнее подходить к выбору программ обучения с учетом финансовой составляющей. Современные образовательные технологические решения активно внедряются в учебные процессы, позволяя существенно оптимизировать расходы и повысить эффективность обучения при сохранении высокого качества подготовки специалистов.

Целью данного исследования является выявление и анализ ключевых экономических тенденций, влияющих на развитие образования нового поколения, а также оценка их потенциальных последствий для системы подготовки кадров.

Материалы и методы исследований

Методология исследования основана на анализе современных экономических данных, обзоре научных публикаций, а также изучении отчетов международных организаций (ЮНЕСКО, Всемирный банк, OECD). В ходе работы были использованы методы сравнительного анализа, статистической обработки данных и экспертных оценок.

Результаты и обсуждения

Современные экономические тенденции в сфере образования формируются под влиянием технологических изменений, новых финансовых моделей и глобальной экономической нестабильности. В ходе исследования были выявлены три ключевые тенденции, оказывающие наиболее значительное влияние на образовательную сферу: цифровизация образования, изменения в системе финансирования и рост сектора EdTech [4].

Внедрение цифровых технологий является одним из наиболее заметных трендов, который меняет традиционные образовательные процессы. Расширение использования онлайн-курсов, искусственного интеллекта и адаптивных платформ приводит к значительному снижению затрат на

обучение, а также к повышению его эффективности и доступности [9].

В табл. 1 представлены основные факторы цифровизации и их влияние на образовательный процесс.

Таблица 1

Влияние цифровизации на образовательный процесс.

Table 1

The impact of digitalization on the educational process.

Фактор цифровизации	Основные преимущества	Экономическая эффективность (%)
Внедрение онлайн-курсов	Снижение затрат, доступность	30
Использование ИИ в обучении	Персонализированное обучение	25
Развитие адаптивных платформ	Гибкость образовательных программ	20
Применение VR/AR технологий	Иммерсивное обучение, практика	15
Автоматизация оценки знаний	Снижение нагрузки на преподавателей	10

Как видно из таблицы, наиболее значительные экономические эффекты наблюдаются в результате внедрения онлайн-курсов, которые позволяют значительно сократить расходы на традиционное обучение, а также повысить доступность образования для студентов со всего мира. Другим важным направлением является применение искусственного интеллекта, который позволяет персонализировать процесс обучения, адаптируя его под индивидуальные потребности студентов. Это снижает вероятность отсева учащихся и повышает качество образования [1].

Особый интерес представляет использование технологий виртуальной и дополненной реальности, которые создают иммерсивную образовательную среду, повышая уровень вовлечённости сту-

дентов. Несмотря на более высокие затраты на внедрение, в долгосрочной перспективе эти технологии могут существенно повысить качество обучения.

Экономическая трансформация образовательной сферы сопровождается изменением механизмов её финансирования. Если раньше основным источником средств оставалось государственное финансирование, то сегодня оно постепенно дополняется частными инвестициями, государственно-частным партнёрством и альтернативными методами, такими как образовательные кредиты и венчурные инвестиции в EdTech [2].

В табл. 2 представлены основные источники финансирования образования и их доля в общем объеме инвестиций.

Таблица 2

Основные источники финансирования образования.

Table 2

Main sources of education funding.

Источник финансирования	Средний объем финансирования (млрд \$)	Доля в общем финансировании (%)
Государственное финансирование	300	50
Частные инвестиции	120	20
Государственно-частное партнерство (ГЧП)	85	14
Образовательные кредиты	50	8
Венчурные инвестиции в EdTech	35	6

Как видно из таблицы, государственное финансирование по-прежнему остаётся основным источником средств, однако его доля постепенно снижается за счёт роста частных инвестиций и венчурного капитала [5].

Одним из наиболее перспективных направлений является государственно-частное партнёрство (ГЧП), которое позволяет объединить ресурсы

государства и бизнеса для реализации крупных образовательных проектов. Это особенно актуально для развития цифровых образовательных платформ, исследовательской деятельности и модернизации учебной инфраструктуры. Также стоит отметить рост популярности образовательных кредитов и системы соглашений о доле участия в доходах (ISA), при которой студент опла-

чивает обучение после получения работы. Эти модели особенно востребованы в странах с высоким уровнем частного образования [2].

Сектор образовательных технологий (EdTech) является одним из наиболее быстрорастущих в сфере образования. Он привлекает крупные инве-

стиции, поскольку технологии позволяют сократить расходы на обучение, сделать его более эффективным и доступным.

На рис. 1 представлены данные о росте рынка EdTech в мире за последние годы [7].

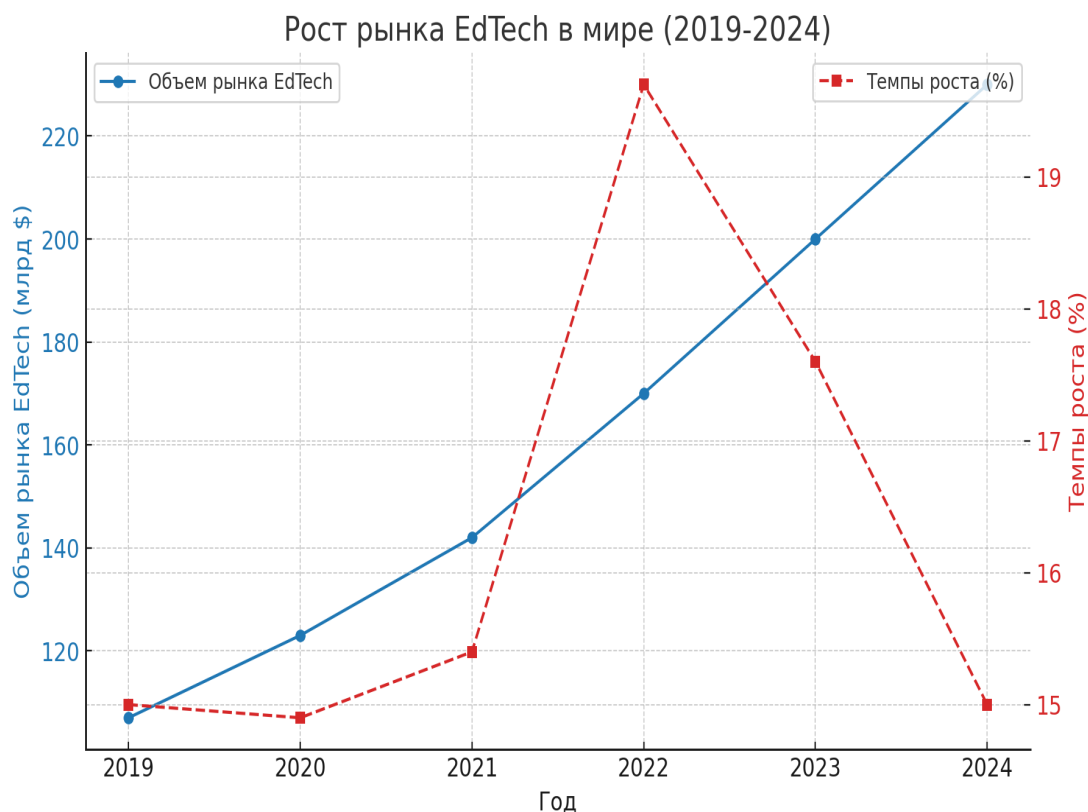


Рис. 1. Рост рынка EdTech в мире за последние годы.
Fig. 1. Growth of the EdTech market worldwide in recent years.

Анализ показывает, что в 2018 году объём рынка EdTech составлял 107 млрд долларов, а к 2023 году он достиг 230 млрд долларов, что демонстрирует уверенный рост. Среднегодовые темпы роста остаются на уровне 15-20%, что свидетельствует о высокой инвестиционной привлекательности данного сегмента [3].

Основными факторами роста являются:

- развитие онлайн-образования и гибридных форматов обучения;
- внедрение искусственного интеллекта в образовательные платформы;
- развитие технологий виртуальной и дополненной реальности;
- появление адаптивных образовательных систем, которые подстраиваются под уровень знаний учащихся [8].

Несмотря на положительные тенденции, сектор EdTech сталкивается с рядом вызовов. Одним из ключевых остается цифровое неравенство — раз-

рыв между регионами по уровню доступности технологий. Для успешного развития этой сферы необходимо активное участие государства в вопросах цифровизации образования.

Итак, анализ экономических тенденций в сфере образования нового поколения показывает, что ключевыми факторами изменений являются цифровизация, развитие сектора образовательных технологий, новые модели финансирования и государственно-частное партнёрство. Эти процессы не только меняют традиционную систему образования, но и делают её более гибкой и доступной [10].

Современные технологии позволяют снизить затраты на обучение, обеспечивая при этом индивидуальный подход к каждому студенту. Однако, несмотря на положительные стороны, остаётся ряд проблем, связанных с цифровым разрывом между различными регионами, а также необходимостью адаптации образовательных стандартов к новым экономическим реалиям.

Для эффективного развития образования в будущем необходимо продолжать внедрять технологические инновации и формировать устойчивые финансовые модели, способствующие доступности качественного обучения для широкого круга студентов [6].

Выводы

В ходе исследования были рассмотрены ключевые экономические тренды, оказывающие влияние на систему образования нового поколения. Анализ показал, что современное образование претерпевает значительные изменения под воздействием цифровизации, новых моделей финансирования и стремительного роста сектора образовательных технологий. Эти процессы в совокупности трансформируют подходы к обучению, делая его более доступным, гибким и адаптированным к потребностям современного общества.

Одним из наиболее значимых факторов является цифровизация образовательных процессов, которая оказывает двойное влияние. С одной стороны, внедрение онлайн-курсов, искусственного интеллекта и адаптивных платформ позволяет сократить расходы на обучение, персонализировать образовательный процесс и расширить доступ к зна-

ниям. С другой стороны, существует ряд проблем, в том числе необходимость технической инфраструктуры, цифровая грамотность преподавателей и учащихся, а также потенциальное увеличение цифрового разрыва между регионами и социальными группами. Таким образом, успешная цифровизация требует комплексного подхода, включающего модернизацию образовательных учреждений, обучение преподавателей и развитие доступных технологий.

Еще одним важным направлением является развитие сектора EdTech, который демонстрирует впечатляющие темпы роста. Согласно прогнозам, объем рынка EdTech продолжает увеличиваться, привлекая значительные инвестиции и способствуя модернизации образовательной системы. Внедрение новых технологий, таких как искусственный интеллект, виртуальная и дополненная реальность, а также автоматизированные системы оценки знаний, позволяет сделать обучение более интерактивным, адаптивным и эффективным. Однако развитие EdTech сопряжено с рядом вызовов, включая необходимость регулирования рынка, контроля качества образовательных продуктов и защиты данных учащихся.

Список источников

1. Букато В.В., Романов М.В. Цифровая трансформация образования. М.: Просвещение, 2021. 256 с.
2. Вебер К. EdTech: революция в образовании. СПб.: Питер, 2020. 320 с.
3. Давыдов В.В. Экономика образования: теория и практика. М.: Юрайт, 2019. 400 с.
4. Долгова Е.С. Финансирование системы образования в России: современные тенденции. М.: Экономика, 2022. 280 с.
5. Калашникова Т.Ю. Государственно-частное партнерство в образовании: перспективы и вызовы // Вестник образования и науки. 2021. № 3(78). С. 45 – 56.
6. Кузнецов О.А. Развитие онлайн-образования: возможности и угрозы // Экономика образования. 2020. № 5(102). С. 22 – 34.
7. ОЭСР «Взгляд на образование 2023: показатели ОЭСР». Париж: Издательство ОЭСР, 2023. 488 с.
8. Соловьев А.Н. Роль искусственного интеллекта в образовании // Вопросы цифровой экономики. 2022. Т. 15. № 2. С. 89 – 102.
9. ЮНЕСКО Доклад о глобальном мониторинге образования 2023: технологии в образовании. Париж: ЮНЕСКО, 2023. 310 с.
10. Чернышев И.В. Экономические факторы цифровизации образования // Журнал экономических исследований. 2021. № 4 (36). С. 63 – 74.

References

1. Bukato V.V., Romanov M.V. Digital transformation of education. Moscow: Prosveshchenie, 2021. 256 p.
2. Weber K. EdTech: a revolution in education. St. Petersburg: Piter, 2020. 320 p.
3. Davydov V.V. Economics of education: theory and practice. Moscow: Yurait, 2019. 400 p.
4. Dolgova E.S. Financing the education system in Russia: modern trends. Moscow: Economica, 2022. 280 p.
5. Kalashnikova T.Yu. Public-private partnership in education: prospects and challenges. Bulletin of education and science. 2021. No. 3 (78). P. 45 – 56.
6. Kuznetsov O.A. Development of online education: opportunities and threats. Economics of education. 2020. No. 5 (102). P. 22 – 34.
7. OECD "Education Outlook 2023: OECD Indicators". Paris: OECD Publishing, 2023. 488 p.

8. Soloviev A.N. The role of artificial intelligence in education. Issues of the digital economy. 2022. Vol. 15. No. 2. P. 89 – 102.
9. UNESCO Global Education Monitoring Report 2023: Technologies in education. Paris: UNESCO, 2023. 310 p.
10. Chernyshev I.V. Economic factors of digitalization of education. Journal of Economic Research. 2021. No. 4 (36). P. 63 – 74.

Информация об авторах

Бобылева И.В., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Южно-Уральский государственный аграрный университет, 30161@rambler.ru

Гарбузова Т.Г., кандидат сельскохозяйственных наук доцент, Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова, tais356@mail.ru

Косякова Л.Н., доцент, Санкт-Петербургский государственный аграрный университет, kliudnik@mail.ru

Мурзагалина Г.М., кандидат экономических наук, доцент, Уфимский университет науки и технологий, g.m.murzagalina@struust.ru

Сокорева Е.В., старший преподаватель, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет, SokorevaEV@mgsu.ru

© Бобылева И.В., Гарбузова Т.Г., Косякова Л.Н., Мурзагалина Г.М., Сокорева Е.В., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 332.05



¹ Колечкина И.П., ¹ Нитяго И.В., ² Ельцова Е.В.,
¹ Сибирский университет потребительской кооперации,
² Новосибирский государственный педагогический университет

Цифровизация сельского хозяйства в России

Аннотация: статья посвящена актуальности процесса цифровизации в сельском хозяйстве. В статье авторы подчеркивают необходимость применения цифровых технологий в качестве инструмента эффективного перевода бизнес-процессов на более высокий уровень. Отмечена необходимость глобального внедрения цифровых технологий как в масштабах отдельно взятого предприятия, так и отрасли или экономики страны в целом. Авторы подчеркивают, что являясь важной составляющей всеобщего процесса информатизации, цифровизация в сфере аграрного сектора, сейчас состоит из важнейших компонентов, таких как производственная цифровизация; большие данные и их аналитика; формирование и стабильное заполнение и постоянное обновление баз данных, а также цифровизация процесса реализации. Так как реалии характеризуются политической напряженностью и санкционными процессами, сложностями в кадровом обеспечении и ростом издержек и цен, то передовые коммуникационные технологии, будут способствовать усилению процессов укрепления продовольственной безопасности страны. В результате работы авторы пришли к выводам, что процессы цифровизации в сельском хозяйстве обуславливают переход к новому технологическому укладу; имеют место различные технологии, аппаратные устройства и программное обеспечение, позволяющие дистанционно получать данные о состоянии растений и животных, почвы, другие показатели, способствующие эффективному управлению процессами в сельском хозяйстве; в отечественных сельскохозяйственных организациях процессы цифровизации развиваются динамично на уровне более 10% в год; общий уровень цифровизации в организациях сельского хозяйства – средний и ниже среднего, что обуславливает значительные резервы роста и качественных изменений.

Ключевые слова: цифровизация, сельское хозяйство, агропромышленный комплекс, цифровая модернизация, специальные программные средства

Для цитирования: Колечкина И.П., Нитяго И.В., Ельцова Е.В. Цифровизация сельского хозяйства в России // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 256 – 264.

Поступила в редакцию: 3 декабря 2024 г.; Approved after reviewing: 2 февраля, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Kolechkina I.P., ¹ Nityago I.V., ² Eltsova E.V.,
¹ Siberian University of Consumer Cooperation,
² Novosibirsk State Pedagogical University

Digitalization of agriculture in Russia

Abstract: the article is devoted to the relevance of the digitalization process in agriculture. In the article, the authors emphasize the need to use digital technologies as a tool for effectively transferring business processes to a higher level. The need for global implementation of digital technologies is noted both on the scale of a single enterprise and an industry or the economy of the country as a whole. The authors emphasize that, being an important component of the general informatization process, digitalization in the agricultural sector now consists of the most important components, such as production digitalization; big data and their analytics; formation and stable

filling and constant updating of databases, as well as digitalization of the implementation process. Since the realities are characterized by political tension and sanctions processes, difficulties in staffing and rising costs and prices, advanced communication technologies will help to strengthen the processes of strengthening the country's food security. As a result of the work, the authors came to the conclusion that digitalization processes in agriculture determine the transition to a new technological structure; there are various technologies, hardware devices and software that allow remotely receiving data on the condition of plants and animals, soil, and other indicators that contribute to the effective management of processes in agriculture; in domestic agricultural organizations, digitalization processes are developing dynamically at a level of more than 10% per year; the overall level of digitalization in agricultural organizations is average and below average, which determines significant reserves for growth and qualitative changes.

Keywords: digitalization, agriculture, agro-industrial complex, digital modernization, special software tools

For citation: Kolechkina I.P., Nityago I.V., Eltsova E.V. Digitalization of agriculture in Russia. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 256 – 264.

The article was submitted: December 3, 2024; Approved after reviewing: February 2, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

В настоящее время ряд таких важнейших процессов как цифровизация и технологизация становятся обязательными составляющими всего управленческого процесса деятельностью каждого предприятия, различных связей между отдельными организациями и жизнеспособности всего экономического потенциала страны. Необходимо отметить, что это масштабные и всеобъемлющие процессы, так как по сути дела это результаты развития научно-технического потенциала всего общества, участниками такого процесса становятся и физические лица, и представители бизнеса, и глобальные государственные корпорации, представляющие и само государство.

Процесс цифровизации практически во всех отраслях и производствах заключается в использовании новейших цифровых продуктов для полной компьютеризации практически всех бизнес-процессов. Такие бизнес-процессы охватывают следующие циклы – производственный и коммерческий. Вся имеющаяся информация о свойствах исследуемых объектов подлежит подробному анализу и интерпретации, для создания условий обеспечения высокой эффективности. Соответственно это даст возможность для быстрого принятия управленческих решений.

Агропромышленный комплекс Российской Федерации основывается на сельском хозяйстве. Значение сельского хозяйства и всего агропромышленного комплекса определяется важностью продовольственной и экономической безопасности для государства. Цифровизация – современный процесс, позволяющий повысить результативность деятельности сельскохозяйст-

венного производства и в целом агропромышленного комплекса.

Дальнейшая масштабная цифровизация процессов в аграрном секторе базируется на масштабном использовании комплексов и систем цифровых технологий. Цифровые экосистемы, объединяющие все элементы и процессы агробизнеса – вершина цифровизации. Однако на настоящем этапе развития цифровые технологии применяются весьма ограниченно. Начало процессам цифровизации в сельском хозяйстве было положено в 2000-е годы, когда массово в бизнес-процессы внедрялись компьютерные цифровые технологии. Учетная система, затем процессы взаимодействия с поставщиками и потребителями, логистика – отдельные процессы раньше других включались в автоматизацию, а затем в цифровизацию. Отдельные производственные процессы и технологии в сельском хозяйстве также достаточно давно – десятки лет – применяются при выращивании овощей, в животноводстве и т.д., однако комплексное внедрение интегрированных цифровых продуктов в настоящее время находится на начальной стадии.

Наиболее эффективным инструментом, гарантирующим продовольственную безопасность Российской Федерации, становится применение цифровых технологий – наиважнейшего фактора перевода бизнес-процессов на новый, более высокий уровень [7]. Большинство теоретиков в данной области предлагают различные трактовки содержания цифровизации, развития внедрения цифровых технологий в деятельности хозяйствующих субъектов. Представляется целесообразным проведение теоретического и практического исследования содержания и уровня

развития цифровизации в современном российском сельском хозяйстве.

Цель представленного исследования – определения уровня и поиска наиболее болезненных сторон цифровизации аграрного сектора РФ. Для полного достижения вышеназванной цели необходимо решить ряд поставленных *задач*:

- провести теоретический анализ предпосылок развития и содержания категории цифровизации в сельском хозяйстве;

- выявить динамику и сравнительный уровень развития цифровизации в сельском хозяйстве относительно других сфер хозяйственной деятельности;

- определить «узкие места» в ходе цифровизации сельского хозяйства;

- сформулировать основные направления цифровизации отрасли.

Материалы и методы исследований

Объектом исследования выступают процессы цифровизации аграрного сектора Российской Федерации. Методологической базой при написании статьи стал систематизированный подход к проблемам цифровизации агропромышленного комплекса, в полной мере и в комплексе применялись следующие методы – анализ, синтез, анализ библиографии, статанализ, абстрактно-логический метод и метод хронологии.

Результаты и обсуждения

Понятие «Агропромышленный комплекс» (АПК) – весьма разнородное по составу. В соответствии с действующим перечнем видов экономической деятельности (ОКВЭД 2), собирательная классификационная группировка видов экономической деятельности «Агропромышленный комплекс» включает 131 вид экономической деятельности, которые сгруппированы по четырем направлениям:

- 1) непосредственно растениеводство и животноводство, охота, рыболовецкая и рыбоводческая деятельность,

- 2) переработка сельхозсырья;

- 3) производство основных средств для отрасли;

- 4) инфраструктурный комплекс [1].

Виды экономической деятельности, включенные в состав АПК, имеют разную основу и разный уровень развития цифровизации. Сельское хозяйство при этом является базовым направлением и формирует основу для деятельности всех остальных участников АПК.

Большинство современных теоретиков в области экономики утверждают, что современный агропромышленный сектор страны целиком, и сельское хозяйство как его разновидность деятельности в экономике в целом, быстрыми скачками пе-

ребазируется в такую отрасль, которая в дальнейшем станет приоритетным механизмом роста и развития как российской, так и международной экономики. Связующую роль в таком приоритетном развитии и функционировании аграрного сектора (такая роль постоянно растёт) играют – технологическая цифровизация и всеобщее развитие сельского хозяйства в сфере технологий и в экономическом секторе в целом. В настоящее время российский сельскохозяйственный потенциал продолжает развиваться неравномерно, то есть мы наблюдаем и прогрессивные, и, вместе с ними, старые способы и методы как в процессе организации производства, так и на уровне технологии, которые проявляются одновременно во всех бизнес-процессах. При этом технологическая революция аграрного сектора может характеризоваться модернизацией технологических процессов в российском секторе экономики [2].

В современной экономической науке выделяют шесть технологических укладов от первого – примитивного, основанного на конно-ручных технологиях и простейших инструментов до шестого – включающего самые передовые на сегодняшний день достижения науки и техники: нанотехнологии, биотехнологии, искусственный интеллект, робототехника.

Шестой уклад в настоящее время затрагивает только отдельные отрасли и предприятия. При этом стоит отметить, что основной производственный процесс российского аграрного сектора ограничивается рамками других технологических укладов, базирующихся на процессах автоматизации, внедрении аграрных биологических технологий, животноводства и растениеводства на промышленном уровне, инновационных процессов в сфере генной инженерии, селекции [3].

Процессы комплексной и системой цифровизации в экономике страны и в сельском хозяйстве, обусловили то, что шестой технологический уклад основывается на сетевом эффекте, получаемом от использования производственных систем, объединяющих все бизнес-процессы организации.

В связи с переходом на новый технологический уклад говорится о четвертой промышленной революции – «Индустрии 4.0», которая на базе цифровизации определяет цифровую трансформацию всей экономики [5]. При этом коренным образом меняется подход к управлению бизнес-процессами производства.

Термин «цифровизация» полностью утвердился в научном словаре, но при этом между учёными нет четкого понимания этой научной категории. Ряд авторов – экономистов трактуют термин цифровизация как «внедрение информационных тех-

нологий во все сферы деятельности в системах различного уровня» [6], таким образом. ставят ударение на полном погружении IT-технологий в современную жизнь в социальной и экономической сферах.

Другая группа ученых – экономистов-исследователей трактуют «цифровизацию» как обычную «трансформацию социально-экономического сектора, характеризующуюся полномасштабным внедрением и применением цифровых технологий» [7], делают наибольший акцент на изменениях, происходящих в обществе из-за изменений самих основ технологий при управлении бизнес-процессами.

По нашему мнению, наиболее четкую трактовку данного понятия можно представить, следующим образом: цифровизация – глобальное внедрение цифровых технологий, их примените как в масштабах отдельно взятого предприятия, отрасли или экономики страны в целом, оказывающее трансформирующее влияние на бизнес-процессы, бизнес-моделирование и для достижения скорейшего эффекта и обеспечения целей стратегии развития.

Являясь важной составляющей всеобщего процесса информатизации, цифровизация в сфере аграрного сектора, сейчас состоит из четырех важнейших компонентов:

1. Производственная цифровизация (агродроны, беспилотной техники, «умной» вертикальной фермы).

2. Большие данные и их аналитика (возможный прогноз урожая, основанный на сформированной базе цифровых данных, работе в сфере селекции по выведению новейших видов и сортов).

3. Формирование и стабильное полное заполнение и постоянное обновление базы цифровых данных (комплекс геологических и метеорологических данных для возможного прогноза как посевных площадей, так и урожая).

4. Цифровизация торгового процесса (создание условий для прозрачности в цепи производства продукции, повышение качества продукции) [8, 9].

Необходимо отметить значительную роль информационных систем, интегрирующих ряд важнейших направлений в сельском хозяйстве. На макроуровне (Минсельхоз России) в настоящее время с целью оптимизации производственных и

управленческих процессов действуют 11 информационных систем [10], в том числе ФГИС «Зерно» и ФГИС «Семеноводство», ФГАС племенных ресурсов, ФГИС учета и регистрации тракторов, самоходных машин и прицепов к ним, системы, обновления процесса управление безопасностью на продовольственном уровне и всей отраслью целиком.

Новейшие мировые тренды в области пищевой и перерабатывающей промышленности ставят цель – обязательное использование современных технологий в сфере цифровизации для построения надежного фундамента перспективного развития сельского хозяйства и роста показателей экономического характера. Это объясняется тем, что существующие способы управления производством и регулированием бизнес-процессов не могут обеспечить повышение показателей, характеризующих производительность труда и обеспечить стабильный рост производства.

На основе статистического анализа цифровой экономики России [11], нами был проведен анализ процессов цифровизации сельского хозяйства России в сравнении с другими отраслями, сгруппированными в соответствии с действующим ОКВЭД 2, в 17 видов экономической деятельности.

Анализ уровня цифровизации не является полным, поскольку не существует в настоящее время системы, формирующей данные по всем аспектам, связанным с использованием цифровых данных и соответствующего оборудования и программного обеспечения. В РФ Росстат, Минцифры и Высшая школа экономики с 2022 года публикуют ежегодные сводные отчеты «Индикаторы цифровой экономики» [11], основанные на статистических сборниках ВШЭ, публикующихся с 2009 года, «Индикаторы информационного общества». Статистика цифровизации постоянно совершенствуется, опирается на отечественные и зарубежные информационные стандарты. Важным направлением уровня цифровизации, подлежащим учету, является использование специальных программных средств. Разбивка данных по видам экономической деятельности позволяет провести анализ уровня цифровизации сельского хозяйства страны [11, с. 194-198]. В табл. 1 представлены данные и результаты для анализа.

Таблица 1

Использование специальных программных средств в бизнес-процессах организаций РФ и сельского хозяйства.

Table 1

Use of special software in business processes of Russian Federation organizations and agriculture.

Программные средства	Всего по РФ, % от общего числа организаций	Сельское хозяйство		
		% от общего числа организаций	Рейтинг	Прирост к предыдущему году, % п
Системы электронного документооборота	56,9	52,0	13	2,3
Электронные справочно-правовые системы	47,5	40,9	15	6,0
Осуществление финансовых расчетов в электронном виде	47,0	44,8	10	5,7
Обеспечение информационной безопасности	44,6	36,1	14	10,0
Для управление закупками	33,7	26,9	13	10,5
Предоставление доступа к базам данных через глобальные информационные сети	28,4	26,2	10	9,2
Для управления продажами	26,6	22,6	12	11,6
Обучающие программы	26,1	21,4	11	12,5
Управление складом	25,7	23,6	11	10,7
ERP-системы	21,9	16,9	13	10,2
CRM-системы	21,9	14,8	14	10,6
HRIS-системы	17,8	15,7	13	13,5
Проектирование/ моделирование (CAD/CAE/CAM/CAO)	17,0	13,8	12	9,9
Управление автоматизированным производством и/или отдельными техническими средствами и технологическими процессами	15,7	17,1	7	9,5
SCM-системы	14,3	13,5	8	11,1
Редакционно-издательские системы	12,2	13,0	10	10,0
PLM/PDM-системы	11,3	12,7	10	11,0
Для научных исследований	11,3	12,7	8	11,0

По данным за 2022 год, вклад сектора информационно-коммуникационных технологий в развитие сельского хозяйства составил 4,3% от общего объема ВВП отрасли. По этому показателю сельское хозяйство занимает 7 место в рейтинге, и находится в первой половине отраслей производства. Внутренние затраты организаций сельского хозяйства на внедрение и использование цифровой техники и связанных с ней продуктов и услуг в сельском хозяйстве в 2021 году составили 8,4 млрд. руб., в 2022 году – 7,9 млрд. руб [11, с. 69]. Из 17 укрупненных видов экономической деятельности, сельскохозяйственные организации занимают предпоследнее место по этому показателю.

Специальные программные средства в управлении производственными и иными процессами используют менее половины организаций как в целом по РФ, так и в сельском хозяйстве. Исклю-

чение составляют системы электронного документооборота, их используют 56,9% организаций в целом по стране и 52,0% в сельском хозяйстве.

По всем остальным видам специальных программных средств организации сельского хозяйства показывают уровень существенно ниже среднего. Соответственно, в рейтинге организации сельскохозяйственной отрасли среди организаций других видов экономической деятельности, находятся во второй половине или в конце списка.

Средний уровень использования специальных программных средств наблюдается по программам, используемым для управления автоматизированным производством и/или отдельными техническими средствами и технологическими процессами, SCM-системам, а также в научных целях.

Анализ динамики и сравнительный уровень развития процессов цифровизации в сельскохозяйственной отрасли относительно других эконо-

мических видов деятельности позволяет определить «узкие места» в ходе цифровизации, сформулировать основные направления развития цифровизации отрасли. Прирост уровня использования специальных программных средств в бизнес-процессах организаций сельского хозяйства, как видно из табл. 1, в 2022 году составил более 10% по всем средствам, используемым на низком уровне – менее 40%. Те средства, которые используются давно и достаточно широко (электронный документооборот, финансовые программы и др.) показали невысокий прирост.

Использование операционных систем с открытым исходным кодом в организациях сельскохозяйственного производства находится на низком уровне: в рейтинге среди организаций всех видов экономической деятельности сельскохозяйствен-

ные организации занимают предпоследнее место. Динамика в 2022 году по сравнению с 2021 годом отрицательная [11, с. 192].

Использование цифровых технологий в целом в организациях всех видов деятельности, расширяется. В наибольшей степени используются технологии сбора, обработки и анализа больших данных и облачные технологии – 30,4% от общего числа организаций в стране используют данные технологии. Также наиболее распространены в организациях всех видов деятельности облачные сервисы. Ими пользуются 28,9% организаций [11, с. 200].

В табл. 2 представлены данные по использованию основных цифровых технологий в целом по организациям страны и в сельском хозяйстве [11, с. 202-204].

Таблица 2

Использование цифровых технологий в организациях РФ и сельского хозяйства.

Table 2

Use of digital technologies in Russian organizations and agriculture.

Цифровые технологии	Всего по РФ, % от общего числа организаций	Сельское хозяйство	
		% от общего числа организаций	Рейтинг
Технологии сбора, обработки и анализа больших данных	30,4	23,7	12
Облачные сервисы	28,9	25,5	9
Центры обработки данных	16,5	12,8	12
Цифровые платформы	14,9	9,1	13
Геоинформационные системы	13,0	15,6	6
Интернет вещей	10,0	11,9	8
RFID-технологии	9,6	9,4	11
Технологии искусственного интеллекта	6,6	4,7	10
Промышленные роботы / автоматизированные линии	2,8	4,8	2
Аддитивные технологии	1,3	0,8	11
«Цифровой двойник»	1,3	1,0	11

Специфика отрасли обусловила широкое применение геоинформационных систем в сельском хозяйстве. В сельскохозяйственных организациях показатель применения этого вида цифровых технологий выше среднего по стране – это видно по 6 месту в рейтинге. Кроме того, современные агротехнологии в значительной мере основываются на автоматизации сбора и обработки продуктов сельскохозяйственного производства. Второе место в рейтинге сельскохозяйственных организаций показали по этому виду технологий. Промышленные роботы и/или автоматизированные линии используют 4,8% сельхозпроизводителей. Для сравнения – в обрабатывающей промышленности доля организаций, использующих роботов и автоматизированные линии, составляет 19%.

Как видно из представленных данных, сельскохозяйственные организации показывают средний уровень использования цифровых технологий, существенно отставая от лидеров в стране. Это может говорить об имеющемся потенциале развития.

По электронным продажам организации сельского хозяйства находятся на 10 месте, показав существенный прирост в 2,2 раза по отношению к предыдущему периоду [11, с. 227].

Таким образом, в сельскохозяйственной отрасли в настоящее время имеется значительный потенциал для развития на основе преимуществ, которые дает интегрированное использование цифровых технологий:

- рост инвестиций в передовые и наиболее ак-

туальные программные и аппаратные продукты, позволяющие коренным образом изменить систему взаимодействия и производства в отрасли;

- рост использования специальных программных продуктов, соответствующих устройств и технологий;

- расширение использования технологий автоматической идентификации объектов, аддитивных технологий (основанных на добавлении материала), «цифровых двойников» в процессах цифровой трансформации агропромышленных предприятий;

- развитие и расширение использования центров обработки данных, изменение всей информационно-аналитической и управленческой системы в организации, обеспечивающей обоснованное принятие управленческих решений в отрасли.

Исследователи отмечают, что современные отечественные сельскохозяйственные производители имеют значительный потенциал для роста, поскольку имеются значительные резервы за счет разрыва между имеющимся уровнем и нарабатанной мировой практикой. Существует значительный опыт практического использования цифровых моделей и комплексного управления производственными процессами в сельском хозяйстве, включая вероятностные расчеты рисков и прогнозы получения результатов [8]. Этот опыт позволяет осуществить резкий скачок в развитии отрасли при условии грамотного внедрения имеющихся и новых технологий в сфере специфического оборудования и соответствующих программных продуктов.

Однако, учитывая современное состояние основной части предприятий отрасли, выделяют ряд организационно-технологических проблем, которые снижают возможности от использования цифровых технологий:

- трудности использования технологических и иных инноваций из других сфер хозяйства в условиях сельскохозяйственного производства;

- низкие темпы внедрения современных, в том числе цифровых технологий из-за специфических агроклиматических условий в различных регионах страны, их отраслевой специализации, культурно-исторических особенностей региона [12].

Цифровизация должна стать основой обеспечения национальной безопасности, при этом помощь государства необходима. По состоянию на конец 2024 года сформирована концепция национального проекта «Технологическое обеспечение продовольственной безопасности», который планируется запустить в 2025 году. Наряду с вопросами трансформации отраслей сельского хозяйства и повышения продовольственной независимости страны, предусмотрено решение проблем обеспе-

чения технической и технологической независимости сельского хозяйства, вопросы кадрового обеспечения [10]. Технологическая независимость отечественного сельского хозяйства должна основываться на принципиально новом подходе к цифровой трансформации отрасли, поскольку именно в этом заключаются новые производственно-сбытовые и управленческие возможности для развития сельскохозяйственных организаций, обеспечения независимости и продовольственной безопасности страны. Организация производственных процессов без непосредственного участия человека и на системном уровне позволит использовать различные цифровые современные методы решения производственных задач.

В настоящее время существуют различные технологии, аппаратные устройства и программное обеспечение, позволяющее дистанционно получать данные о состоянии растений и животных, почвы, другие показатели, дающие возможность наиболее эффективно управлять процессами в сельском хозяйстве. Логистические, финансовые, сбытовые процессы, кастомизация производства, управление всеми видами ресурсов, моделирование и прогнозирование параметров сельскохозяйственного предприятия позволяют оптимизировать все бизнес-процессы и повышать эффективность деятельности организаций отрасли [13].

Поскольку современный период характеризуется политической нестабильностью и санкционными процессами, сложностями в кадровом обеспечении и ростом издержек и цен, передовые коммуникационные технологии, цифровизация сельского хозяйства будут способствовать усилению процессов укрепления продовольственной безопасности страны. В числе приоритетных выделяются следующие направления создания и развития:

- комплексы пробоотборного оборудования, позволяющие проводить анализ полученных проб без отправки их в лабораторию;

- системные сенсорные IoT – датчики для сбора данных о параметрах объектов (температура, влажность, уровень внесения удобрения и др.);

- программное обеспечение для формирования комплексных моделей (карт) полей, складов, животноводческих комплексов и прочих объектов, с рекомендацией наиболее актуальных действий во взаимосвязи всех бизнес-процессов;

- искусственный интеллект и робототехника в работе сельскохозяйственной техники, обучения;

- развитие геоинформационных систем и сервисов;

- комплексное развитие цифровой инфраструктуры в сельской местности;

- соответствующая подготовка высококвалифицированных кадров.

Актуальность цифровизации в сельском хозяйстве, необходимость обеспечения национальной продовольственной независимости и безопасности обуславливают интерес к этим вопросам и поддержку на государственном уровне.

Выводы

1. Процессы цифровизации в современном российском сельском хозяйстве обуславливают переход к новому технологическому укладу, обеспечивающему развитие отрасли на качественно новом уровне.

2. В настоящее время существуют различные технологии, аппаратные устройства и программное обеспечение, позволяющее дистанционно получать данные о состоянии растений и животных, почвы, другие показатели, дающие возможность наиболее эффективно управлять процессами в сельском хозяйстве. Логистические, финансовые, сбытовые процессы, кастомизация производства, управление всеми видами ресурсов, моделирование и прогнозирование параметров сельскохозяйственного предприятия позволяют оптимизировать все бизнес-процессы и повышать эффективность деятельности организаций отрасли

3. В современных отечественных сельскохозяйственных организациях процессы цифровизации развиваются динамично, демонстрируя прирост показателей по различным аспектам внедрения и использования цифровых технологий и специальных программных продуктов на уровне более 10% в год.

4. Общий уровень цифровизации в организациях сельского хозяйства – средний и ниже среднего, что обуславливает значительные резервы роста и качественных изменений, технологического подъема и цифровой модернизации ключевой отрасли.

5. Цифровизация в организациях сельскохозяйственного производства – современное необходимое условие развития отрасли. Технологическая независимость отечественного сельского хозяйства должна основываться на принципиально новом подходе к цифровой трансформации отрасли, поскольку именно в этом заключаются новые производственно-сбытовые и управленческие возможности для развития сельскохозяйственных организаций, обеспечения независимости и продовольственной безопасности страны.

Список источников

1. Собираетельная классификационная группировка видов экономической деятельности "Агропромышленный комплекс" на основе Общероссийского классификатора видов экономической деятельности (ОКВЭД 2) ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2) URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 23.10.2024)
2. Тамбиева Д.А. Цифровые экосистемы в сельском хозяйстве // Исследование проблем экономики и финансов. 2021. № 1. С. 1 – 6.
3. Глазьев С. Рынок в будущее. Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах. М.: Книжный мир, 2018. 768 с.
4. Попова Л.В., Лата М.С., Мелихов П.А. и др. Цифровые экосистемы малого агробизнеса в условиях санкций // Региональная экономика. Юг России. 2022. Т. 10. № 3. С. 144 – 156.
5. Verhoef P.C., Broekhuizen T., Bart Y. et al. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda // Journal of Business Research. 2021. Vol. 122. P. 889 – 901.
6. Кластеризация цифровой экономики: теория и практика: монография / под ред. д-ра экон. наук, проф. А.В. Бабкина. СПб.: Политех-Пресс, 2020. 807 с.
7. Петухова М.С., Кокорин А.В. Экосистемный подход к цифровизации агропромышленного комплекса // Инновации и продовольственная безопасность. 2024. № 1 (43). С. 158 – 165.
8. Добровлянин В.Д., Новикова К.В. Цифровизация сельского хозяйства: технологии и их классификация // Экономическая среда. 2022. № 3 (41). С. 67 – 79.
9. Киреева Н.А., Прущак О.В. Цифровая платформа АПК: ключевые элементы и этапы трансформации // Наука и общество. 2020. № 2 (37). С. 73 – 79.
10. Минсельхоз РФ. Официальный сайт. URL: <https://mcx.gov.ru/analytics/infosystems/> (дата обращения: 23.10.2024)
11. Абашкин В.Л., Абдрахманова Г.И., Вишневский К.О., Гохберг Л.М. и др. Индикаторы цифровой экономики: 2024: статистический сборник / Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024.

12. Трендов Н., Варас С., Цзэн М. Цифровые технологии на службе сельского хозяйства и сельских районов. Справочный документ. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций. Рим, 2019 г. 26 с.

13. Акаткин Ю.М., Карпов О.Э., Коняевский В.А., Ясиновская Е.Д. Цифровая экономика: концептуальная архитектура экосистемы цифровой отрасли // Бизнес-информатика. 2017. № 4 (42). С. 17 – 28.

14. Кострова Ю.Б., Шибаршина О.Ю. К вопросу о необходимости цифровизации АПК // Заметки ученого. 2020. № 7. С. 92 – 94.

References

1. Collective classification grouping of types of economic activity "Agro-industrial complex" based on the All-Russian Classifier of Types of Economic Activity (OKVED 2) OK 029-2014 (KDES Rev. 2) URL: <https://www.consultant.ru/> (date of access: 10/23/2024)

2. Tambieva D.A. Digital ecosystems in agriculture. Study of problems of economy and finance. 2021. No. 1. Pp. 1 - 6.

3. Glazyev S. Leap into the future. Russia in the new technological and world economic structures. Moscow: Knizhny mir, 2018. 768 p.

4. Popova L.V., Lata M.S., Melikhov P.A. et al. Digital ecosystems of small agribusiness in the context of sanctions. Regional economy. South of Russia. 2022. Vol. 10. No. 3. P. 144 – 156.

5. Verhoef P.C., Broekhuizen T., Bart Y. et al. Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda. Journal of Business Research. 2021. Vol. 122. P. 889 – 901.

6. Clustering of the digital economy: theory and practice: monograph. edited by Doctor of Economics, prof. A.V. Babkin. St. Petersburg: Polytech-Press, 2020. 807 p.

7. Petukhova M.S., Kokorin A.V. Ecosystem approach to digitalization of the agro-industrial complex. Innovations and food security. 2024. No. 1 (43). P. 158 – 165.

8. Dobrolyanin V.D., Novikova K.V. Digitalization of Agriculture: Technologies and Their Classification. Economic Environment. 2022. No. 3 (41). P. 67 – 79.

9. Kireeva N.A., Prushchak O.V. Digital Platform of the AIC: Key Elements and Stages of Transformation. Science and Society. 2020. No. 2 (37). P. 73 – 79.

10. Ministry of Agriculture of the Russian Federation. Official website. URL: <https://mcx.gov.ru/analytics/infosystems/> (date accessed: 10/23/2024)

11. Abashkin V.L., Abdrakhmanova G.I., Vishnevsky K.O., Gokhberg L.M. et al. Digital Economy Indicators: 2024: Statistical Digest. Nat. research. Higher School of Economics University. Moscow: ISSEK HSE, 2024.

12. Trendov N., Varas S., Zeng M. Digital technologies in the service of agriculture and rural areas. Reference document. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Rome, 2019. 26 p.

13. Akatkin Yu.M., Karpov O.E., Konyavsky V.A., Yasinovskaya E.D. Digital economy: conceptual architecture of the digital industry ecosystem. Business informatics. 2017. No. 4 (42). P. 17 – 28.

14. Kostrova Yu.B., Shibarshina O.Yu. On the need for digitalization of the agro-industrial complex. Notes of a scientist. 2020. No. 7. P. 92 – 94.

Информация об авторах

Колечкина И.П., кандидат экономических наук, доцент, Сибирский университет потребительской кооперации, 40882kip@mail.ru

Нитяго И.В., кандидат экономических наук, доцент, Сибирский университет потребительской кооперации, Viktorija.68@mail.ru

Ельцова Е.В., кандидат технических наук, доцент, Новосибирский государственный педагогический университет, eltsova_ev@mail.ru

© Колечкина И.П., Нитяго И.В., Ельцова Е.В., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 332.142.4



¹ Кумпилова Б.А.,

¹ Адыгейский государственный университет

Зеленая экономика: путь к устойчивому развитию (на примере развития Республики Адыгея)

Аннотация: в современных условиях переход к зеленой экономике становится важнейшим фактором устойчивого развития, обеспечивая баланс между экономическим ростом, охраной окружающей среды и социальным благополучием. В данной статье рассматриваются теоретические основы зеленой экономики, ее ключевые принципы и направления. Особое внимание уделено анализу потенциала Республики Адыгея в области экологически ориентированного экономического роста.

Проведен детальный анализ основных направлений зеленой экономики в регионе, включая развитие возобновляемых источников энергии, экологически чистое сельское хозяйство, экотуризм и систему утилизации отходов. Отмечается, что Адыгея обладает значительными природными ресурсами и географическими преимуществами для перехода к устойчивой модели развития.

В ходе исследования выявлены основные барьеры на пути внедрения принципов зеленой экономики, среди которых недостаток финансирования, низкий уровень экологической культуры населения и несовершенство законодательной базы. В заключении статьи предложены рекомендации по повышению эффективности зеленой экономики в регионе, включая меры государственной поддержки, создание благоприятных условий для инвесторов и расширение экологического просвещения. Сделан вывод о необходимости комплексного подхода к формированию устойчивой модели развития региона.

Ключевые слова: зеленая экономика, устойчивое развитие, Республика Адыгея, экологическая модернизация, экологическое просвещение, региональная политика

Для цитирования: Кумпилова Б.А. Зеленая экономика: путь к устойчивому развитию (на примере развития Республики Адыгея) // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 265 – 271.

Поступила в редакцию: 3 декабря 2024 г.; Approved after reviewing: 2 февраля, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Kumpilova B.A.,

¹ Adyghe State University

Green economy: the path to sustainable development (a case study of the Republic of Adyghea)

Abstract: in the modern era, the transition to a green economy has become a crucial factor in ensuring sustainable development by balancing economic growth, environmental protection, and social well-being. This article examines the theoretical foundations of the green economy, its key principles, and main directions. Special attention is given to analyzing the potential of the Republic of Adyghea in fostering environmentally oriented economic growth.

A detailed analysis of the main areas of the green economy in the region is conducted, including the development of renewable energy sources, environmentally friendly agriculture, eco-tourism, and waste management systems. It is noted that Adyghea possesses significant natural resources and geographical advantages for transitioning to a sustainable development model.

The study identifies key barriers to implementing green economy principles, such as a lack of funding, a low level of environmental awareness among the population, and an underdeveloped legislative framework. The article

concludes with recommendations for enhancing the effectiveness of the green economy in the region, including government support measures, creating favorable conditions for investors, and expanding environmental education initiatives. A conclusion is drawn on the necessity of a comprehensive approach to forming a sustainable regional development model.

Keywords: green economy, sustainable development, Republic of Adygea, environmental modernization, environmental education, regional policy

For citation: Kumpilova B.A. Green economy: the path to sustainable development (a case study of the Republic of Adygea). *Modern Economy Success*. 2025. 2. P. 265 – 271.

The article was submitted: December 3, 2024; Approved after reviewing: February 2, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

В условиях глобального изменения климата, роста экологических рисков и истощения природных ресурсов переход к зеленой экономике становится приоритетной задачей для устойчивого развития регионов и государств. Зеленая экономика представляет собой модель хозяйственной деятельности, направленную на повышение эффективности использования природных ресурсов, минимизацию негативного воздействия на окружающую среду и обеспечение высокого качества жизни населения [18, с. 108].

Республика Адыгея, обладая значительным природным и экологическим потенциалом, активно внедряет концепцию зеленой экономики в свою социально-экономическую политику. Регион характеризуется богатым биоразнообразием, развитым сельским хозяйством, туристическим потенциалом и возможностями для развития возобновляемых источников энергии [6, с. 188].

Переход к зеленой экономике – это не только необходимость, продиктованная экологическими вызовами, но и стратегическая возможность для регионов, стремящихся к долгосрочному социально-экономическому развитию. Анализ опыта Республики Адыгея в этом контексте позволяет оценить эффективность реализуемых программ и предложить рекомендации по дальнейшему развитию экологически устойчивой экономики [6, 14].

Материалы и методы исследований

Развитие концепции зеленой экономики в последние десятилетия получило значительное внимание со стороны ученых и практиков, стремящихся найти баланс между экономическим ростом, сохранением окружающей среды и социальным благополучием. В научной литературе данное направление рассматривается через призму устойчивого развития, эколого-экономической модернизации, энергосбережения и рационального использования природных ресурсов [1, 2, 4, 5, 6, 7, 9, 11, 15, 18].

Термин «зеленая экономика» был впервые предложен в 1989 году, но его активное развитие началось после кризиса 2008 года, когда ООН и международные экономические институты стали рассматривать экологически устойчивый рост как основу для выхода из кризиса с ориентированием на снижение негативного влияния на природу, рост социальной справедливости и повышение ресурсной эффективности [13, с. 29]. В мировой практике зеленая экономика определяется как система хозяйственной деятельности, в которой учитываются экологические факторы и принципы устойчивого развития. Основными характеристиками такой экономики являются: энергоэффективность и переход на возобновляемые источники энергии; развитие циркулярной экономики (вторичная переработка и снижение отходов); экологически ориентированные инвестиции в устойчивые технологии; государственное регулирование и поддержка зеленых инициатив [16, 18].

Современные исследователи выделяют несколько ключевых принципов зеленой экономики: декарбонизация экономики (снижение выбросов парниковых газов) [1, с. 29]; рациональное использование природных ресурсов и переход на возобновляемые источники энергии [4, с. 40]; развитие циркулярной экономики (минимизация отходов и вторичное использование материалов) [9, с. 16]; экологически чистые технологии и инновации [7, с. 68].

Исследования показывают, что внедрение принципов зеленой экономики является необходимым условием для достижения целей устойчивого развития. Данное понятие базируется на трех компонентах: экономическая устойчивость (поддержание долгосрочного роста без ущерба для окружающей среды) [1, с. 29]; экологическая устойчивость (сохранение природных ресурсов для будущих поколений) [5, с. 65]; социальная устойчивость (обеспечение достойного уровня жизни и социальной справедливости) [3, с. 140].

Особое внимание в исследованиях ученых уделяется экономическим инструментам поддержки устойчивого развития, такими как: «зеленое» налогообложение (экологические налоги и льготы); экосистемные платежи и компенсации за использование природных ресурсов; стимулирование «зеленых» инвестиций и государственное субсидирование экологически чистых проектов [9, с. 16].

Переход к зеленой экономике рассматривается как стратегический путь к устойчивому развитию, который сочетает экономический рост, сохранение окружающей среды и повышение качества жизни населения. В отличие от традиционной экономики, ориентированной на максимизацию прибыли без учета экологических последствий, зеленая экономика базируется на рациональном использовании природных ресурсов, сокращении углеродного следа и внедрении экологически чистых технологий [11, с. 186].

Подчеркивается, что основными препятствиями перехода к зеленой экономике в Российской Федерации являются: высокая зависимость экономики от углеводородов; недостаточная поддержка «зеленых» технологий; отсутствие эффективных механизмов экологического регулирования на региональном уровне [12]. При этом ряд регионов России демонстрируют успешные примеры внедрения экологически ориентированных программ, отмечается рост интереса к возобновляемым источникам энергии (солнечная и ветроэнергетика), особенно в южных регионах страны [10, с. 62].

Рассматривая потенциал регионов, исследователи выделяют несколько ключевых направлений развития зеленой экономики в России: развитие экологического туризма [17, с. 1319]; развитие органического сельского хозяйства [2, с. 214]; внедрение «умных» технологий в городской инфраструктуре (зеленые здания, энергоэффективный транспорт) [7, с. 68].

Таким образом, переход к зеленой экономике в регионах требует комплексного подхода, включающего изменение экономической структуры, экологическую модернизацию промышленности, внедрение возобновляемых источников энергии и поддержку экологически ответственного бизнеса.

Республика Адыгея обладает значительными природно-ресурсными и экономическими преимуществами, которые создают условия для перехода к зеленой экономике. К ним относятся, во-первых, богатые лесные ресурсы (лесистость территории – около 40%); во-вторых, развитый агропромышленный комплекс, ориентированный на органическое сельское хозяйство; в-третьих, высокий потенциал для развития экотуризма благо-

даря уникальному природному ландшафту (Кавказский биосферный заповедник, горные реки, национальные парки); в-четвертых, возможности для использования возобновляемых источников энергии (солнечная и ветровая энергетика) [6].

Согласно данным Министерства природных ресурсов и экологии Республики Адыгея, в регионе отмечается увеличение объемов инвестиций в экологически чистые технологии и развитие «зеленых» отраслей экономики [6].

Можно выделить несколько основных направлений зеленой экономики в регионе. Во-первых, Республика Адыгея обладает высоким потенциалом для использования солнечной и ветроэнергетики. В последние годы в регионе активно развиваются солнечные электростанции, способные частично компенсировать потребности в электроэнергии за счет чистых источников. Государственная поддержка в виде налоговых льгот и субсидий способствует привлечению инвесторов в этот сектор. Во-вторых, экологически чистый агропромышленный комплекс Развитие органического сельского хозяйства – одно из перспективных направлений зеленой экономики в Адыгее. Производство экологически чистых продуктов способствует снижению нагрузки на почвы, сохранению биоразнообразия и повышению экспортного потенциала региона. В последние годы увеличивается количество сертифицированных производителей органической продукции, что делает аграрный сектор конкурентоспособным. В-третьих, экологический туризм – важный элемент зеленой экономики, обеспечивающий сохранение природных территорий и стимулирующий устойчивое развитие местных сообществ. В Адыгее активно развиваются маршруты по заповедным зонам, создаются эко-гостиницы, популяризируются экологически безопасные формы отдыха (например, пешие туры, рафтинг, этно-туризм). В-четвертых, одной из актуальных проблем региона остается управление твердыми бытовыми отходами (ТБО). Внедрение раздельного сбора мусора и создание предприятий по переработке отходов позволит сократить загрязнение окружающей среды и повысить ресурсную эффективность. В регионе уже реализуются пилотные проекты по вторичной переработке пластика и органических отходов [6, 8, 10].

Несмотря на положительные тенденции, процесс внедрения зеленой экономики в регионе сталкивается с рядом препятствий:

- *Недостаток финансирования.* Развитие экологически чистых технологий требует значительных инвестиций, которые не всегда доступны региону.

- *Низкий уровень экологической культуры населения.* Отсутствие мотивации к раздельному сбору отходов и использованию возобновляемых источников энергии замедляет процесс изменений.

- *Недостаточная законодательная база.* В настоящее время в России отсутствует четкая нормативно-правовая база, регулирующая механизмы поддержки зеленой экономики на региональном уровне.

- *Ограниченные мощности по переработке отходов.* В Адыгее недостаточно предприятий, способных обеспечить эффективную утилизацию и переработку мусора.

Результаты и обсуждения

Результаты проведенного исследования показывают, что Республика Адыгея обладает значительным потенциалом для развития зеленой экономики, однако его реализация сталкивается с рядом проблем и ограничений. В последние годы в регионе наблюдаются положительные тенденции в области возобновляемой энергетики, экологического сельского хозяйства, экотуризма и переработки отходов. Однако степень внедрения экологически ориентированных подходов остается на недостаточном уровне, что обусловлено как финансовыми, так и институциональными барьерами.

В сфере возобновляемых источников энергии зафиксированы попытки внедрения солнечных электростанций, но их доля в региональном энергобалансе остается незначительной. Высокая стоимость технологий и нехватка инвестиционных ресурсов ограничивают возможности дальнейшего развития сектора. Ветроэнергетика пока не получила достаточного распространения, несмотря на наличие благоприятных условий для ее использования. Тем не менее, регион имеет перспективы расширения использования альтернативных источников энергии при условии активного привлечения государственных и частных инвестиций.

Экологически чистое сельское хозяйство в Адыгее показывает положительную динамику, особенно в сегменте органической продукции. Благоприятные климатические условия и наличие плодородных земель создают хорошие предпосылки для развития этой отрасли. Однако ключевыми проблемами остаются нехватка специализированных технологий, сложность сертификации продукции и недостаточная развитость логистической инфраструктуры. Отсутствие мощных перерабатывающих предприятий и ограниченные рынки сбыта также являются сдерживающими факторами.

Развитие экотуризма в регионе набирает популярность благодаря природным богатствам, включающим национальные парки, биосферные заповедники и горные массивы. Формируются новые туристические маршруты, создаются экогостиницы, а также внедряются принципы устойчивого туризма. Однако бесконтрольное увеличение туристического потока несет риски для окружающей среды, так как отсутствуют эффективные механизмы регулирования туристической деятельности с точки зрения сохранения экосистем. В некоторых местах отмечается ухудшение состояния природных территорий из-за недостаточного уровня экологической осведомленности населения и предпринимателей.

Система переработки отходов остается одной из наиболее сложных проблем региона. Введение раздельного сбора мусора происходит медленно, а мощности по переработке вторичных ресурсов пока недостаточны. Несмотря на существование инициатив по строительству мусороперерабатывающих заводов, их реализация требует значительных инвестиций и государственной поддержки. В результате большая часть отходов продолжает поступать на полигоны, что приводит к загрязнению окружающей среды.

На основании выявленных тенденций можно заключить, что развитие зеленой экономики в Республике Адыгея сталкивается с рядом системных проблем. Одним из главных барьеров является нехватка финансирования. Зеленые проекты требуют значительных вложений, однако частный сектор пока не проявляет достаточного интереса к ним из-за длительных сроков окупаемости и экономических рисков. Государственные меры поддержки остаются фрагментарными и не всегда соответствуют потребностям бизнеса. В регионе отсутствуют четкие механизмы стимулирования зеленых инвестиций, а налоговые льготы для экологически ориентированных предприятий недостаточны для развития.

Институциональные и законодательные ограничения также тормозят переход к зеленой экономике. В региональном законодательстве пока нет четко сформулированных норм, регулирующих механизмы поддержки устойчивых отраслей. Недостаточное взаимодействие между государственными структурами, бизнесом и научным сообществом приводит к слабой координации усилий по внедрению экологически ориентированных технологий. Кроме того, низкий уровень экологической культуры среди населения и предпринимателей приводит к недостаточному спросу на зеленые технологии и экологически чистую продукцию.

Таким образом, развитие зеленой экономики в Адыгее происходит медленно и требует системных изменений. Для эффективного перехода к устойчивой модели необходимо активное участие государства в стимулировании экологически чистого производства, создание благоприятных условий для инвесторов, повышение уровня экологического образования и формирование комплексного подхода к управлению природными ресурсами. Несмотря на существующие барьеры, регион обладает значительными возможностями для развития зеленой экономики, и при эффективной стратегии Адыгея может стать одним из передовых субъектов России в сфере экологически ориентированного развития.

Выводы

Для успешного перехода к зеленой экономике в Республике Адыгея рекомендуется:

- Развитие государственной поддержки в виде налоговых льгот, субсидий и грантов для предприятий, внедряющих экологически чистые технологии.
- Создание системы экологического образования и просвещения, направленной на повышение уровня экологической культуры населения.

- Развитие партнерств между государством, бизнесом и научным сообществом для внедрения инновационных решений.

- Модернизация системы управления отходами и расширение инфраструктуры переработки вторичных ресурсов.

Рассмотренные аспекты показывают, что зеленая экономика является перспективным направлением развития Республики Адыгея. Регион обладает значительными природными ресурсами, что создает благоприятные условия для развития экологического туризма, органического сельского хозяйства и возобновляемой энергетики. Однако для эффективного перехода к зеленой экономике необходимо решить ряд финансовых, институциональных и культурных проблем.

Комплексный подход, включающий государственную поддержку, инвестиции в экологические технологии и повышение экологической осведомленности населения, позволит создать устойчивую модель развития региона, способствующую экономическому росту без ущерба для окружающей среды.

Список источников

1. Антонова Н.М., Круглова Э.В., Ананьева О.В. Экологизация экономики: практические аспекты перехода к «зеленой» (циклической) экономике на региональном уровне // Вестник Екатеринбургского института. 2020. № 1 (49). С. 29 – 34.
2. Винтер Н.М. Актуальные вопросы развития аграрного комплекса и обеспечения поставок продовольствия на муниципальном уровне управления // Сборник статей VI научно-технической конференции студентов и аспирантов МИРЭА – Российского технологического университета: Сборник статей, Москва, 26-27 мая 2021 года / Отв. за выпуск Е.И. Данилина; Редкол.: Д.Н. Суров, Л.С. Шепелева. Москва: ООО "Эдельвейс", 2021. С. 214 – 220.
3. Воробьев Н.Н., Васюкова В.А. Методологический инструментарий индикаторов конкурентоспособности территории // Инновационные направления развития в образовании, экономике, технике и технологиях, Ставрополь, 17-19 мая 2022 года. Ставрополь: Издательство Ставролит, 2022. С. 140 – 147.
4. Воробьева И.В., Зайченко И.А., Фишер А.В. Проблемы стратегического управления экономическими рисками в территориальном контексте // Kant. 2021. № 2 (39). С. 40 – 46. DOI 10.24923/2222-243X.2021-39.8
5. Гишкаева Л.Л., Тумаев Т.Р. «Зеленая экономика» как основной тренд современного развития эффективной экономики // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. № 8 (102). С. 65 – 68. DOI 10.24412/2411-0450-2023-8-65-68
6. Гусарук М.Р. Потенциал Республики Адыгея для развития "Зеленой экономики" // Экономика и предпринимательство. 2014. № 1-3 (42). С. 188 – 192.
7. Гуцин А.Н. Биоэнергоинформатика и другие лженаучные воззрения в архитектуре // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2010. № 1. С. 68 – 71.
8. Золотова Я.В. Интернет-торговля в России: Тенденции и перспективы // Вестник Хабаровской государственной академии экономики и права. 2015. № 3. С. 79 – 84.
9. Лунева Е.В., Сафин З.Ф. Правовые вопросы перехода к "зеленой" экономике: от концепции к реальности // Экологическое право. 2022. № 6. С. 16 – 22. DOI 10.18572/1812-3775-2022-6-16-22
10. Митрофанова И.В., Иванова Т.Б., Пьянкова С.Г. Стратегии социально-экономического развития регионов Юга России: экологический фактор, углеродный след и качество жизни // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. 2020. Т. 22. № 2. С. 62 – 74. DOI 10.15688/ek.jvolsu.2020.2.6

11. Обидовская Н.Н., Васюкова В.А. Некоторые аспекты правового обеспечения налоговой системы в управлении экономическими процессами региона // *Kant*. 2020. № 4 (37). С. 186 – 191. DOI 10.24923/2222-243X.2020-37.40
12. Ананьева Н.В., Апопий В.В., Бакунов А.А. и др. Развитие внутренней торговли: Украина, Россия, Беларусь: монография / Министерство образования и науки Украины, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского. Донецк: Донецкий национальный университет экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского, 2009. 550 с. ISBN 978-966-385-151-8
13. Рахмонов Р. Основные особенности зеленой экономики. Циркуляционная экономика // *Universum: экономика и юриспруденция*. 2023. № 7 (106). С. 29 – 30. DOI 10.32743/UniLaw.2023.106.7.15728
14. Семиглазова В.А., Салман О.Ф. Проекты "зелёной экономики" на Юге России: направления реализации // *Геополитика и экогеодинамика регионов*. 2022. Т. 8. № 1. С. 40 – 48.
15. Тимохина О.А., Близкий Р.С., Власова Т.А., Гавриш Е.С. Современное состояние российского рынка труда в контексте его цифровой трансформации // *Менеджмент в России и за рубежом*. 2022. № 4. С. 83 – 91.
16. Терешина М.В., Онищенко М.В. Политика развития зеленой экономики: состояние, тенденции, перспективы // *Южно-российский журнал социальных наук*. 2022. Т. 23. № 1. С. 6 – 25. DOI 10.31429/26190567-23-1-6-25
17. Blizkiy R.S., Malinenko V.E., Lebedinskaya Y.S. Iterations of Digital Transformation of Human Capital in the Development of Economic Growth Drivers // *Socio-economic Systems: Paradigms for the Future*. Vol. 314. – Springer International Publishing: Springer international publishing ag, gewerbestrasse 11, cham, Switzerland, CH-6330, 2021. P. 1319 – 1328. DOI 10.1007/978-3-030-56433-9_137
18. Khamraev M.B. Green economy as a driver of sustainable development // *Рефлексия*. 2023. № 1. P. 108 – 110.

References

1. Antonova N.M., Kruglova E.V., Ananyeva O.V. Greening the economy: practical aspects of the transition to a "green" (cyclical) economy at the regional level. *Bulletin of the Catherine Institute*. 2020. No. 1 (49). P. 29 – 34.
2. Winter N.M. Actual issues of development of the agricultural complex and ensuring food supplies at the municipal level of government. Collection of articles of the VI scientific and technical conference of students and graduate students of MIREA – Russian Technological University: Collection of articles, Moscow, May 26-27, 2021. Responsible for the release E.I. Danilina; Editorial board: D.N. Surov, L.S. Shepeleva. Moscow: ООО "Edelweiss", 2021. P. 214 – 220.
3. Vorobyov N.N., Vasyukova V.A. Methodological tools for indicators of territorial competitiveness. Innovative directions of development in education, economics, engineering and technology, Stavropol, May 17-19, 2022. Stavropol: Stavrolit Publishing House, 2022. P. 140 – 147.
4. Vorobyova I.V., Zaychenko I.A., Fisher A.V. Problems of strategic management of economic risks in the territorial context. *Kant*. 2021. No. 2 (39). P. 40 – 46. DOI 10.24923/2222-243X.2021-39.8
5. Gishkaeva L.L., Tumaev T.R. "Green economy" as the main trend of the modern development of an efficient economy. *Economy and business: theory and practice*. 2023. No. 8 (102). P. 65 – 68. DOI 10.24412/2411-0450-2023-8-65-68
6. Gusaruk M.R. Potential of the Republic of Adygea for the Development of the "Green Economy". *Economy and Entrepreneurship*. 2014. No. 1-3 (42). P. 188 – 192.
7. Gushchin A.N. Bioenergoinformatics and Other Pseudoscientific Views in Architecture. *Academic Bulletin of the UralNIIproekt RAASN*. 2010. No. 1. P. 68 – 71.
8. Zolotova Ya.V. Internet Commerce in Russia: Trends and Prospects. *Bulletin of the Khabarovsk State Academy of Economics and Law*. 2015. No. 3. P. 79 – 84.
9. Luneva E.V., Safin Z.F. Legal issues of transition to a "green" economy: from concept to reality. *Environmental law*. 2022. No. 6. P. 16 – 22. DOI 10.18572/1812-3775-2022-6-16-22
10. Mitrofanova I.V., Ivanova T.B., Pyankova S.G. Strategies for socio-economic development of the regions of the South of Russia: environmental factor, hydrocarbon footprint and quality of life. *Bulletin of the Volgograd State University. Economics*. 2020. Vol. 22. No. 2. P. 62 – 74. DOI 10.15688/ek.jvolsu.2020.2.6
11. Obidovskaya N.N., Vasyukova V.A. Some aspects of legal support of the tax system in the management of regional economic processes. *Kant*. 2020. No. 4 (37). P. 186 – 191. DOI 10.24923/2222-243X.2020-37.40

12. Ananyeva N.V., Apopiy V.V., Bakunov A.A. et al. Development of domestic trade: Ukraine, Russia, Belarus: monograph. Ministry of Education and Science of Ukraine, Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky. Donetsk: Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky, 2009. 550 p. ISBN 978-966-385-151-8
13. Rakhmonov R. The main features of the green economy. Circular economy. Universum: economics and jurisprudence. 2023. No. 7 (106). P. 29 – 30. DOI 10.32743/UniLaw.2023.106.7.15728
14. Semiglazova V.A., Salman O.F. "Green economy" projects in the South of Russia: implementation directions. Geopolitics and ecogeodynamics of regions. 2022. Vol. 8. No. 1. P. 40 – 48.
15. Timokhina O.A., Blizkiy R.S., Vlasova T.A., Gavrish E.S. Current state of the Russian labor market in the context of its digital transformation. Management in Russia and abroad. 2022. No. 4. P. 83 – 91.
16. Tereshina M.V., Onishchenko M.V. Green economy development policy: status, trends, prospects. South-Russian journal of social sciences. 2022. Vol. 23. No. 1. P. 6 – 25. DOI 10.31429/26190567-23-1-6-25
17. Blizkiy R.S., Malinenko V.E., Lebedinskaya Y.S. Iterations of Digital Transformation of Human Capital in the Development of Economic Growth Drivers. Socio-economic Systems: Paradigms for the Future. Vol. 314. – Springer International Publishing: Springer international publishing ag, gewerbestrasse 11, cham, Switzerland, CH-6330, 2021. P. 1319 – 1328. DOI 10.1007/978-3-030-56433-9_137
18. Khamraev M.B. Green economy as a driver of sustainable development. Reflection. 2023. No. 1. P. 108 – 110.

Информация об авторе

Кумпилова Б.А., кандидат экономических наук, доцент, Адыгейский государственный университет, jambot@yandex.ru

© Кумпилова Б.А., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.4. Финансы (экономические науки)

УДК 338.001.36



¹ Мухин Д.А.,

¹ Московский государственный институт международных
отношений (университет) МИД Российской Федерации

Элементы финансового анализа российских публичных компаний в новых геополитических условиях

Аннотация: целью исследования является разработка подхода к оценке влияния текущих геополитических изменений на российские публичные компании с использованием методов анализа данных ключевых финансовых показателей.

Методы: в качестве методов исследования в статье использованы статистические методы анализа рынка, методы анализа временных рядов и эконометрические методы анализа.

Результаты: в исследовании представлены наработки, позволяющие в рамках финансового анализа осуществлять проверку изменения средней рентабельности EBITDA, средней рентабельности FCFF и изменение доли CAPEX в выручке по российским публичным компаниям в базе данных Smart-Lab. Расчет предлагается осуществлять последовательно для EBITDA по годам, FCFF и CAPEX. Это позволит получить вывод о степени адаптации российских компаний к изменению геополитических реалий.

Выводы: полученные результаты анализа предложенных финансовых показателей российских публичных компаний в современных условиях санкционных ограничений (изменение финансовой устойчивости, ликвидности и рентабельности компаний) позволили сделать вывод о воздействии санкционных ограничений и колебаний валютных курсов на финансовое состояние предприятий различных отраслей. Доказана различная степень влияния изменения геополитической ситуации на разные отрасли экономики, в особенности с учетом валютно-курсового фактора и волатильности мировых цен на основные энергетические ресурсы. Указана взаимосвязь рентабельности FCFF и затрат на модернизацию. Представлены рекомендации по учету отраслевых особенностей при проведении дополнительных исследований. Сделан вывод о достаточной способности российских публичных компаний в поддержании финансовой устойчивости даже в условиях кризиса (нестабильности) и внешних вызовов. Выводы статьи могут быть полезны для инвесторов, аналитиков и руководителей компаний при разработке долгосрочных стратегий в условиях повышенной неопределённости.

Ключевые слова: публичные компании, санкции, корпорации, корпоративные финансы, финансовый анализ

Для цитирования: Мухин Д.А. Элементы финансового анализа российских публичных компаний в новых геополитических условиях // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 272 – 279.

Поступила в редакцию: 5 декабря 2024 г.; Approved after reviewing: 3 февраля, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Mukhin D.A.,

¹ Moscow State Institute of International Relations (University)
Ministry of Foreign Affairs of the Russian Federation

Elements of financial analysis of public Russian companies amid new geopolitical conditions

Abstract: the key goal of the research is to understand how sanctions restrictions and exchange rate fluctuations affect the financial condition of enterprises in various industries.

Methods: the research methods used in the article are statistical methods of market analysis, methods of time series analysis and econometric methods of analysis.

Findings: the study presents findings that allow, using financial analysis methods, to assess the changes in the average EBITDA margin, the average FCFF margin and the change in the share of CAPEX in revenue for Russian public companies, using data from the Smart-Lab database. The calculation in the study is carried out sequentially for EBITDA by year, FCFF and CAPEX. This will allow us to obtain a conclusion on the degree of adaptation of Russian companies to changes in geopolitical realities.

Conclusions: the obtained results of the analysis of the proposed financial indicators of Russian public companies in the current conditions of sanction restrictions (changes in financial stability, liquidity and profitability of companies) allowed us to draw a conclusion about the impact of sanction restrictions and exchange rate fluctuations on the financial condition of enterprises in various industries. We prove different degrees of influence of changes in the geopolitical situation on different sectors of the economy, especially taking into account the exchange rate factor and the volatility of global prices for basic energy resources. We also determine the relationship between FCFF margin and modernization costs. We present recommendations for taking into account industry specifics when conducting additional research. A conclusion is made about the sufficient ability of Russian public companies to maintain financial stability even in conditions of crisis (instability) and external challenges. The findings of the article can be useful for investors, analysts and company executives when developing long-term strategies in conditions of increased uncertainty.

Keywords: public companies, sanctions, corporations, corporate finance, financial analysis

For citation: Mukhin D.A. Elements of financial analysis of public Russian companies amid new geopolitical conditions. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 272 – 279.

The article was submitted: December 5, 2024; Approved after reviewing: February 3, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

В сложных геополитических условиях [8], в которых работают сегодня российские публичные акционерные общества, много внимания уделяется поиску ответов на новые вызовы, охватывающие множество насущных вопросов и проблем, в т.ч. в сферах обеспечения устойчивости к санкционным ограничениям, повышения или хотя бы сохранения на прежнем уровне финансовой эффективности [1], а также выявлению успешных практик ведения бизнеса в сложных условиях [11], чтобы по возможности воспользоваться имеющимися наработками, тем самым масштабировав положительный эффект осуществления бизнес-деятельности в условиях повышенной турбулентности под влиянием внешних санкций.

Изменение внешнеэкономической обстановки и вынужденные новые условия ведения бизнеса привели к значительным изменениям числа и состава внешнеэкономических контрагентов для российских компаний [9], что могло значительно повлиять на финансовые показатели российских компаний, особенно тех, которые активно заняты внешнеторговой деятельностью. Ответное введение мер ограничительного и разрешительного характера при экспорте-импорте отдельных категорий товаров и финансовых активов, принятые дополнительные меры для обеспечения безопасности и бесперебойной работы промышленных предпри-

ятий призваны решить потенциальные и реальные проблемы финансового и логистического характеров и повысить устойчивость отечественных публичных акционерных обществ в современных условиях расширившихся внешних шоков. Эти меры также могли значительно повлиять на финансовое положение российских публичных компаний. Поэтому так важно провести анализ влияния современных геополитических изменений на российские публичные компании и рассчитать их ключевые финансовые показатели.

Материалы и методы исследований

В последние годы российские публичные компании работают в условиях значительных геополитических изменений, которые оказывают существенное влияние на их финансовое состояние. Введение экономических санкций, волатильность мировых энергетических рынков и курса рубля требуют проверки финансовой устойчивости компаний в новых геополитических реалиях. Такая проверка может быть осуществлена за счет использования инструментария финансового анализа, т.е. анализа финансовых показателей компаний.

Актуальность исследования финансовой устойчивости российских компаний в новых геополитических реалиях не вызывает сомнений. Многие научные работы оценивают влияние геополитической напряженности на финансовое состояние от-

дельных публичных компаний в 2022 году [2, 5, 6, 7, 10]. Другие ученые изучали вопрос устойчивости бизнес-моделей российских корпораций после кризисных явлений и введения санкционных ограничений [4, 13]. Ряд исследований посвящены влиянию внешних факторов, в т.ч. валютно-курсовых [3, 12]. Однако на текущий момент в научных работах отсутствует целостная проверка влияния геополитических изменений на российский рынок, что требует проведения дополнительного исследования этой проблемы.

Предметом данного исследования является финансовое положение российских публичных компаний в условиях геополитических изменений.

Для достижения поставленной цели использованы статистические и эконометрические методы анализа.

В ходе написания статьи были использованы статистические данные из базы данных Smart-Lab

[15], содержащей информацию о квартальных отчетностях российских публичных компаний по стандартам МСФО в период с 2007 по 2023 годы. В ней представлены данные о 217 компаниях. Основной массив данных в базе данных по компаниям представлен в 2013-2023 гг., поэтому в дальнейшем будет проанализирован именно этот период с акцентом на 2022-2023 гг. из-за роста геополитической напряженности в этот период.

Результаты и обсуждения

В рамках исследования согласно предложенному подходу был проведен расчет динамики средней рентабельности EBITDA, динамики средней рентабельности FCFF и динамики средней доли CAPEX в выручке российских публичных компаний в 2013-2023 гг. Важность этих показателей отмечают и западные исследователи теории корпоративных финансов [14].



Рис. 1. Динамика количества компаний с информацией о значении EBITDA в 2000-2023 гг. Рассчитано автором на основе данных Smart-Lab [15].

Fig. 1. Dynamics of the number of companies with information on EBITDA value in 2000-2023. Calculated by the author based on Smart-Lab data [15].

Несмотря на то, что многие публичные компании сократили объем раскрытия информации в отчетности после роста геополитической напряженности в 2022 г., большинство компаний продолжили публиковать основные финансовые показатели, при этом количество компаний, которые полностью отказались от публикации отчетности,

минимально, что видно на рис. 1, поэтому влияние сокращения количества данных на анализ, который будет проведен в этой статье, будет минимально.

В рамках финансового анализа будет проверено изменение средней рентабельности EBITDA, средней рентабельности FCFF, изменение доли

CAPEX в выручке в среднем по всем российским публичным компаниям, представленным в базе данных Smart-Lab. Общая формула выглядит следующим образом:

$$M_y = \frac{\sum_{i=1}^{n_y} v_{y,i}}{n_y} \quad (1)$$

M_y – среднее значение анализируемого показателя для года y ,

$v_{y,i}$ — i -е значение анализируемого показателя для года y ,

n_y – количество валидных значений для года y .

Рентабельность EBITDA российских публичных компаний в 2022-2023 гг. остается стабильно высокой, несмотря на геополитические изменения 2022 г. Такая ситуация может объясняться разным влиянием геополитических изменений на отрасли российской экономики: в условиях ослабления рубля в энергетическом и добывающем секторах рентабельность может расти, при этом в других отраслях может наблюдаться снижение рентабельности из-за кризисных явлений.



Рис. 2. Динамика средней рентабельности EBITDA российских публичных компаний в 2013-2023 гг. Рассчитано автором на основе данных Smart-Lab [15].

Fig. 2. Dynamics of average EBITDA profitability of Russian public companies in 2013-2023. Calculated by the author based on Smart-Lab data [15].

Также важным показателем для понимания финансовой устойчивости компаний является рентабельность FCFF. Это соотношение суммы операционного и инвестиционного денежных потоков к выручке. Несмотря на то, что рентабельность EBITDA остается стабильно высокой после роста санкционных рисков в 2022 г., рентабельность

FCFF российских компаний падает. Есть несколько возможных объяснений этому: это как рост капитальных расходов российских компаний, что будет видно на рис. 4, так и рост проблем с платежами из-за санкционных ограничений, что оказывает влияние на чистый оборотный капитал.



Рис. 3. Динамика средней рентабельности FCFF российских публичных компаний в 2013-2023 гг. Рассчитано автором на основе данных Smart-Lab [15].

Fig. 3. Dynamics of average FCFF profitability of Russian public companies in 2013-2023. Calculated by the author based on Smart-Lab data [15].

Российские компании адаптируются к изменению геополитических реалий и в условиях импортозамещения и перестраивания логистических потоков в 2022-2023 гг. нарастили объемы капитальных затрат по отношению к выручке. Увеличение капитальных расходов может быть индикатором того, что российские компании активно инвестируют в модернизацию производств и импортозамещение, что является стратегией для снижения зависимости от внешних поставок и адаптации к новым экономическим условиям.

тором того, что российские компании активно инвестируют в модернизацию производств и импортозамещение, что является стратегией для снижения зависимости от внешних поставок и адаптации к новым экономическим условиям.



Рис. 4. Динамика средней доли CAPEX в выручке российских публичных компаний в 2013-2023 гг. Рассчитано автором на основе данных Smart-Lab [15].

Fig. 4. Dynamics of the average share of CAPEX in the revenue of Russian public companies in 2013-2023. Calculated by the author based on Smart-Lab data [15].

Выводы

Таким образом, мы проанализировали изменение финансовых показателей российских компаний в условиях геополитической напряженности. Финансовое состояние российских компаний в постковидный период и времена геоэкономических ограничений, оцененное в форме показателей финансовой устойчивости, ликвидности и рентабельности, играет важную роль как для самих компаний, так и для национального хозяйства. Меняются и сами предприятия, и осуществляемые ими стратегии.

Важно подчеркнуть, что геополитическая ситуация влияет на различные отрасли экономики по-разному. В то время как энергетические и добывающие сектора могут демонстрировать рост рентабельности из-за ослабления рубля и высоких цен на энергоресурсы несмотря даже на дисконты к мировым ценам, другие сектора, такие как обрабатывающая промышленность, могут испытывать сложности во время кризиса, что приводит к снижению их рентабельности. Это говорит о том, что необходимо учитывать отраслевые особенности, которые могут быть учтены в дополнительных исследованиях в будущем.

Несмотря на уменьшение рентабельности FCFF, высокая рентабельность EBITDA и продол-

жение публикации отчетности свидетельствуют о способности российских компаний поддерживать определенную финансовую устойчивость в кризисных условиях. Это может также указывать на относительно высокий уровень прозрачности и готовности адаптироваться к новым условиям, несмотря на внешние вызовы.

Эти наблюдения могут быть полезным для российских инвесторов, поскольку финансовая устойчивость российского рынка к геополитическим изменениям способствуют благоприятным условиям для инвестирования в российские компании. Примеры успешной финансовой и бизнес-деятельности отечественных компаний пополняют базу научных знаний по тематике корпоративных финансов.

В долгосрочной перспективе, если компании продолжают адаптацию к новым экономическим условиям и успешно реализуют программы импортозамещения, они могут восстановить рентабельность FCFF по мере снижения потребности в капитальных затратах на модернизацию. Это может привести к улучшению их финансовых показателей, особенно если экономическая ситуация стабилизируется.

Список источников

1. Алексеева С.А. Проблемы устойчивого развития современных международных финансов // Устойчивое развитие российской экономики: Сборник статей по материалам V Международной научно-практической конференции / Под ред. М.В. Кудиной, А.С. Воронова. М.: МГУ, КДУ, 2018. С. 11 – 17.
2. Атрошенко А.О., Астафьева О.Р., Жаркова И.А., Затонская В.А., Слукина П.А. Влияние геополитической напряженности на финансовое состояние ПАО Газпром в 2022 году / Российские регионы в фокусе перемен: сборник докладов XVIII Международной конференции (Екатеринбург, 16-18 ноября 2023 г.). Екатеринбург: Издательский Дом «Ажур», 2023. С. 936 – 940. URL: <http://elar.urfu.ru/handle/10995/133987> (дата обращения: 29.10.2024)
3. Васильева И.П., Хмыз О.В. Мировая валютная система и курсы валют. М.: МГИМО, 2008. 128 с.
4. Данильченко А.В. Эффективность посткризисного регулирования финансовых рынков // Экономика, предпринимательство и право. 2023. Т.13. № 10. С. 4461 – 4482. DOI: 10.18334/epp.13.10.119202
5. Донцова О.И., Абрамова А.Т. Покупка акций российских энергетических компаний как средство хеджирования рисков в условиях геополитической нестабильности // Экономика, предпринимательство и право. 2023. Т. 13. № 8. URL: <https://1economic.ru/lib/118138> (дата обращения: 10.10.2024)
6. Задворнова А.И. Влияние геополитики на финансовые рынки и инвестиции. Эффективность инвестиций на основе бизнес-плана / Модели, формы и методы финансовой аналитики в современной геополитической ситуации: сб. материалов Междунар. науч.-практ. конф., г. Самара, 11 марта, 2024 г. Самара: Самарама, 2024. С. 32 – 39.
7. Макин Е.А., Сидорова Е.Ю. Необходимость формирования финансовой устойчивости организации в современных геополитических условиях // Финансы устойчивого развития: вызовы и стратегии 2023 (SFCS2023). 2023. С. 301 – 307.
8. Новая парадигма развития международных экономических отношений: вызовы и перспективы для России / под ред. Т.М. Исаченко, Л.С. Ревенко. М.: МГИМО, 2022. 403 с.
9. Плетнев Д.А., Наумова К.А. О стратегиях российских предприятий в новых геополитических условиях // Вестник Челябинского государственного университета. 2022. № 6 (464). С. 191 – 196.
10. Румянцева А.Ю., Эмиров Н.Д., Тарутко О.А. Влияние экономических санкций на финансовую стратегию корпораций // Fundamental Research. 2024. № 9. С. 32. DOI: 10.17513/fr.43673
11. Современная система международных экономических отношений: между глобализацией и фрагментацией: монография / кол-в авторов; под общ. ред. Т.М. Исаченко, И.Н. Платоновой, Л.С. Ревенко. М.: Кнорус, 2025. 224 с.
12. Торговая политика и обеспечение интересов бизнеса / под ред. В.К. Поспелова, Н.Л. Орловой. М.: Кнорус, 2022. 304 с.
13. Хмыз О.В. Институциональные инвесторы и инвестиционный потенциал России в посткризисный период // Финансы и кредит. 2011. № 7 (439). С. 34 – 39.
14. Brealey R.A., Myers S.C., Allen F. Principles of corporate finance. New York: The McGraw-Hill/Irwin, 2014. 889 p.
15. База данных Smart-Lab. 2024. [Электронный ресурс]. URL: <https://smart-lab.ru/> (дата обращения: 14.10.2024)

References

1. Alekseeva S.A. Problems of sustainable development of modern international finance. Sustainable development of the Russian economy: Collection of articles based on the materials of the V International scientific and practical conference. Ed. M.V. Kudina, A.S. Voronov. Moscow: Moscow State University, KDU, 2018. P. 11 – 17.
2. Atroshenko A.O., Astafieva O.R., Zharkova I.A., Zatonskaya V.A., Slukina P.A. The impact of geopolitical tensions on the financial condition of PJSC Gazprom in 2022. Russian regions in the focus of change: collection of reports of the XVIII International Conference (Ekaterinburg, November 16-18, 2023). Ekaterinburg: Publishing House "Azhur", 2023. Pp. 936-940. URL: <http://elar.urfu.ru/handle/10995/133987> (date of access: 29.10.2024)
3. Vasilyeva I.P., Khmyz O.V. World currency system and exchange rates. Moscow: MGIMO, 2008. 128 p.
4. Danilchenko A.V. Efficiency of post-crisis regulation of financial markets. Economy, entrepreneurship and law. 2023. Vol. 13. No. 10. P. 4461 – 4482. DOI: 10.18334/epp.13.10.119202
5. Dontsova O.I., Abramova A.T. Purchase of shares of Russian energy companies as a means of hedging risks in the context of geopolitical instability. Economy, entrepreneurship and law. 2023. Vol. 13. No. 8. URL: <https://1economic.ru/lib/118138> (date of access: 10.10.2024)

6. Zadvornova A.I. The influence of geopolitics on financial markets and investments. Investment efficiency based on a business plan. Models, forms and methods of financial analytics in the modern geopolitical situation: collection of materials of the International scientific and practical conf., Samara, March 11, 2024. Samara: Samara, 2024. P. 32 – 39.
7. Makin E.A., Sidorova E.Yu. The need to form the financial stability of an organization in modern geopolitical conditions. Sustainable Development Finance: Challenges and Strategies 2023 (SFCS2023). 2023. P. 301 – 307.
8. New paradigm of development of international economic relations: challenges and prospects for Russia. edited by T.M. Isachenko, L.S. Revenko. Moscow: MGIMO, 2022. 403 p.
9. Pletnev D.A., Naumova K.A. On the strategies of Russian enterprises in new geopolitical conditions. Bulletin of Chelyabinsk State University. 2022. No. 6 (464). P. 191 – 196.
10. Rumyantseva A.Yu., Emirov N.D., Tarutko O.A. The impact of economic sanctions on the financial strategy of corporations. Fundamental Research. 2024. No. 9. P. 32. DOI: 10.17513/fr.43673
11. The Modern System of International Economic Relations: Between Globalization and Fragmentation: monograph. number of authors; edited by T.M. Isachenko, I.N. Platonova, L.S. Revenko. Moscow: Knorus, 2025. 224 p.
12. Trade Policy and Ensuring Business Interests. edited by V.K. Pospelov, N.L. Orlova. Moscow: Knorus, 2022. 304 p.
13. Khmyz O.V. Institutional Investors and Russia's Investment Potential in the Post-Crisis Period. Finance and Credit. 2011. No. 7 (439). P. 34 – 39.
14. Brealey R.A., Myers S.C., Allen F. Principles of corporate finance. New York: The McGraw-Hill/Irwin, 2014. 889 p.
15. Smart-Lab Database. 2024. [Electronic resource]. URL: <https://smart-lab.ru/> (date of access: 14.10.2024)

Информация об авторе

Мухин Д.А., аспирант, Московский государственный институт международных отношений (университет) МИД Российской Федерации, г. Москва, проспект Вернадского, 76, mukhin.dmi@gmail.com

© Мухин Д.А., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.4. Финансы (экономические науки)

УДК 137.425



¹ Новская Н.С.,
¹ ООО Эланко Рус.

Оптимизация трансфертного ценообразования в условиях международных санкций и валютных ограничений

Аннотация: востребованным инструментом оптимизации стратегии формирования цен для транснациональных корпораций в условиях системных изменений, связанных с международными санкциями и валютными ограничениями, выступает трансфертное ценообразование. Актуальность исследования данной проблемы обусловлена значительным потенциалом снижения рисков, связанных с санкциями, за счет использования адаптивных моделей трансфертного ценообразования.

Методы: в качестве методов в представленном исследовании используются логический анализ, системный подход, индукция и дедукция, формализация, моделирование, обобщение.

Результаты (Findings): систематизированы основы трансфертного ценообразования, охарактеризовано влияние международных санкций и валютных ограничений на трансфертное ценообразование, предложены методологические подходы по оптимизации ценовых стратегий в условиях санкционного давления, разработана концепция устойчивого трансфертного ценообразования для разного типа компаний.

Выводы: В условиях международных санкций и валютных ограничений оптимизация трансфертного ценообразования способно существенно улучшить устойчивость бизнеса вне зависимости от его масштабов и специфики.

Ключевые слова: развитие экономики, финансы, оптимизация трансфертного ценообразования, условия санкций, торговые ограничения, концепция устойчивого трансфертного ценообразования

Для цитирования: Новская Н.С. Оптимизация трансфертного ценообразования в условиях международных санкций и валютных ограничений // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 280 – 287.

Поступила в редакцию: 5 декабря 2024 г.; Approved after reviewing: 3 февраля, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Novskaya N.S.,
¹ Elanko Rus LLC

Optimization of transfer pricing in the context of international sanctions and currency restrictions

Abstract: transfer pricing is a popular tool for optimizing pricing strategies for transnational corporations in the context of systemic changes associated with international sanctions and currency restrictions. The relevance of the study of this problem is due to the significant potential for reducing the risks associated with sanctions through the use of adaptive models of transfer pricing.

Methods: the methods used in the presented study are logical analysis, systems approach, induction and deduction, formalization, modeling, generalization.

Findings: the basics of transfer pricing are systematized, the impact of international sanctions and currency restrictions on transfer pricing is characterized, methodological approaches to optimizing pricing strategies in the context of sanctions pressure are proposed, the concept of sustainable transfer pricing for different types of companies is developed.

Conclusions: In the context of international sanctions and currency restrictions, optimization of transfer pricing can significantly improve the sustainability of a business, regardless of its scale and specifics.

Keywords: economic development, finance, optimization of transfer pricing, sanctions conditions, trade restrictions, concept of sustainable transfer pricing

For citation: Novskaya N.S. Optimization of transfer pricing in the context of international sanctions and currency restrictions. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 280 – 287.

The article was submitted: December 5, 2024; Approved after reviewing: February 3, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Трансфертное ценообразование представляет собой механизм установления цен на товары, работы и услуги, передаваемые между взаимозависимыми лицами внутри в рамках одной группы компаний. К основным задачам данного инструмента внутрикорпоративного управления относятся более эффективное перераспределение доходов и снижение налоговой нагрузки [9, с. 63].

Отличительной особенностью трансфертного ценообразования является то, что цены на такие сделки могут отличаться от рыночных, поскольку они формируются не на основе конкурентных механизмов, а в соответствии с внутренними стратегиями компаний. Именно данное свойство делает трансфертные цены объектом внимания со стороны налоговых органов, поскольку может иметь место искусственное занижение налогооблагаемой базы за счет перераспределения прибыли в юрисдикции с более благоприятным налоговым режимом [1, с. 86].

Объект исследования: процессы трансфертного ценообразования в международных компаниях.

Цель исследования: разработка теоретико-методологических подходов по оптимизации трансфертного ценообразования с учетом санкционного давления и ограничений в сфере валютного регулирования.

В международной практике основой регулирования трансфертного ценообразования является принцип «вытянутой руки», разработанный ОЭСР. Данный принцип требует, чтобы трансфертные цены соответствовали уровню, который был бы установлен между независимыми контрагентами в сопоставимых рыночных условиях [10]. Сама идея принципа направлена на предотвращение налоговых злоупотреблений в части обеспечения справедливого распределения налоговых обязательств между странами.

Регулирование трансфертного ценообразования осуществляется на уровне международного и национального законодательства. В большинстве стран действуют специальные нормы, направленные на контроль за внутригрупповыми сделками.

Компании обязаны обосновывать применяемые трансфертные цены и предоставлять налоговым органам соответствующую документацию. Нарушение этих норм может привести к доначислению налогов, штрафам или иным санкциям.

Материалы и методы исследований

Основные методы формирования трансфертных цен на территории Российской Федерации установлены в гл. 14.3 Налогового кодекса [9]:

1. Метод сопоставимых рыночных цен. Основан на сравнении трансфертной цены с ценой, применяемой в сделках между независимыми компаниями в аналогичных условиях. Он считается наиболее точным и приоритетным с точки зрения налоговых органов, но его применение ограничено наличием надежных данных о рыночных ценах.

2. Метод цены последующей реализации. Метод предполагает определение трансфертной цены исходя из цены, по которой товар перепродается независимому покупателю. Из этой цены вычитается валовая рентабельность дистрибьютора, соответствующая рыночному уровню. Данный метод способен обеспечить значительный эффект компаниям, занимающимся дистрибуцией, однако при существенных различиях в рыночных условиях он слабо применим.

3. Метод «затраты плюс». Базовая идея метода – определение трансфертной цены путем прибавления к себестоимости продукции (услуг) рыночной нормы рентабельности. Он широко используется в случаях, когда связанная компания выполняет производственные функции для группы, но требует обоснования уровня надбавки.

4. Метод сопоставимой прибыли. Предполагает анализ рентабельности взаимозависимой сделки в сравнении с аналогичными рыночными сделками и применяется при отсутствии данных о сопоставимых рыночных ценах. Метод характеризуется наибольшей универсальностью, однако требует относительно трудоемкого анализа финансовых показателей.

5. Метод распределения прибыли между связанными компаниями на основе экономического

вклада каждой из сторон – используется в случаях, когда стороны сделки вносят значительный вклад в создание добавленной стоимости (например, в сфере высоких технологий или совместных разработок).

В рамках представленных (стандартных) методов, компании могут применять их комбинирование, с учетом специфики бизнес-моделей и влияния внешней экономической среды.

В условиях санкционного давления и валютных ограничений роль эффективного управления трансфертными ценами возрастает в контексте оптимизации организации каналов международной торговли и финансовых потоков.

Санкционная политика – это совокупность экономических, финансовых, торговых и иных ограничительных мер, принимаемых государствами или международными организациями в отношении отдельных стран, компаний или физических лиц. Основная цель санкций – оказывать давление на субъекты экономической деятельности с целью изменения их политики, ограничить доступ к международным финансовым рынкам и технологиям с перспективой минимизации экономического потенциала санкционируемых субъектов [5, с. 93]. Санкции могут быть унилатеральными (введенными одной страной), многосторонними (принятыми группой государств) или глобальными (поддержанными международными организациями – ООН или ЕС и др.).

Основные виды санкций:

- финансовые санкции (заморозка активов, ограничение доступа к банковской системе, запрет на привлечение инвестиций);
- торговые санкции (запрет на экспорт или им-

порт определенных товаров и технологий);

- персональные санкции (ограничения в отношении физических лиц и их активов);

- секторальные санкции (ограничения в отношении отдельных отраслей экономики, например, энергетика, оборона, финансы и т.д.).

Валютные ограничения представляют собой систему законодательных мер, регулирующих движение иностранной валюты и трансграничные финансовые операции. Подобные меры инициируются государствами в целях контроля за оттоком капитала, стабилизации валютного курса, предотвращения финансовых кризисов и защиты национальной экономики от внешних шоков.

Важно отметить, что в условиях международных санкций валютные ограничения часто становятся инструментом экономической политики, направленным на минимизацию негативных последствий финансовой изоляции. Они могут проявляться в различных формах – контроль за движением капитала (ограничения на перевод валюты за границу, лимиты на покупку иностранной валюты, запрет на переводы средств в определенные юрисдикции, ужесточение правил регистрации трансграничных сделок и капитальных операций); ограничения на валютные операции внутри страны; квотирование или регулирование валютных сделок между резидентами; фиксирование валютного курса; использование двойного обменного курса (официальный и рыночный); ограничения на импорт и экспорт валюты [2, с. 256].

Результаты и обсуждения

Влияние санкционного давления и валютных ограничений на управление трансфертным ценообразованием показано на рис. 1.



Рис. 1. Влияние санкционного давления и валютных ограничений на управление трансфертным ценообразованием.

Fig. 1. The impact of sanctions pressure and currency restrictions on transfer pricing management.

Оптимизация трансфертного ценообразования под санкционным давлением и валютными ограничениями предполагает формирование специальных адаптивных стратегий, направленных на сни-

жение финансовых рисков для бизнеса. Адаптация трансфертного ценообразования в условиях санкций видится в комплексе основополагающих принципов, представленных в табл. 1. [7, с. 31].

Таблица 1

Оптимизация трансфертного ценообразования в условиях санкций и валютных ограничений.

Table 1

Optimization of transfer pricing in the context of sanctions and currency restrictions.

Наименование принципа	Потенциальные векторы оптимизации	Краткая характеристика
Гибкость трансфертного ценообразования	Периодическая (более частая) корректировка цен	Пересмотр трансфертных цен с учетом изменений валютного курса (особенно в условиях множественных обменных курсов), санкционных рисков и возможных изменений налогового законодательства
	Применение различных моделей ценообразования в зависимости от юрисдикции	Региональная дифференциация методов трансфертного ценообразования: - метод затрат плюс – для стран с жестким валютным контролем и нестабильными рынками; - метод распределения прибыли – когда необходимо учитывать влияние санкций на всю цепочку создания стоимости; - метод сопоставимых рыночных цен – в юрисдикциях, где доступны требуемые рыночные данные.

Продолжение таблицы 1
Continuation of Table 1

Диверсификация валютных рисков	Переход на расчеты в альтернативных валютах	Осуществление расчетов в национальных валютах, использование нескольких валют в трансфертном ценообразовании.
	Хеджирование валютных рисков	Использование форвардов, опционов и прочих финансовых инструментов с целью защиты от резких колебаний курсов. Также, в контексте минимизации потери при конвертации актуально внедрение мультивалютных счетов.
	Взаимозачет и клиринговые схемы	Актуально при необходимости невозможности осуществления традиционных банковских переводов
Оптимизация налоговой нагрузки в условиях санкций	Учет изменений в налоговом законодательстве	Использование трансфертного ценообразования для перераспределения прибыли в юрисдикции с более благоприятными условиями налогообложения
	Оптимизация структуры трансфертных цен с учетом санкционных рисков	Использование гибридных моделей (сочетание традиционных методов трансфертного ценообразования с учетом валютных и санкционных факторов). Корректировка цепочек поставок. Обновление трансфертной документации в соответствии с изменениями законодательства.
	Учет репутационных и комплаенс-рисков	Усиление контроля за соблюдением требований международного комплаенса (AML, KYC) при осуществлении трансграничных операций.
Перестройка внутри-корпоративных финансовых потоков	Оптимизация структуры владения активами	Пересмотр холдинговых структур, перемещение ключевых активов в юрисдикции с меньшими санкционными рисками, использование новых финансовых инструментов и юрисдикций с целью защиты капитала и распределения прибыли.
	Создание резервных финансовых потоков	Введение многоуровневого подхода к распределению прибыли между подразделениями. Разработка альтернативных финансовых механизмов финансирования дочерних компаний (например, долговых инструментов, привлечения инвесторов из дружественных стран).
Использование цифровых технологий и инновационных решений	Применение блокчейн-технологий	Внедрение блокчейна, криптовалют и смарт-контрактов при осуществлении международных расчетов.
	Внедрение автоматизированных систем мониторинга трансфертных цен	Использование цифровых решений по автоматическому контролю за соответствием трансфертных цен требованиям законодательства, а также больших данных на этапе прогнозирования валютных и санкционных рисков.

Далее на основе представленной таблицы предлагаются три авторские концепции устойчивого трансфертного ценообразования для разных типов компаний [3, с. 204].

1. Концепция «Гибкость и распределение рисков». Организация – крупная международная производственная корпорация, специализирующаяся на производстве промышленного оборудования с дочерними структурами в разных странах. Базовые принципы концепции: гибкость трансфертного ценообразования, диверсификация расчетных механизмов, централизация финансовых потоков, использование цифровых решений.

2. Концепция «Минимизация валютных рисков» на примере субъекта среднего бизнеса – экс-

портера сырьевых товаров. Базовые принципы концепции: оптимизация валютных операций, коррекция трансфертных цен с учетом валютных ограничений, перестройка экспортных маршрутов, юридическая защита и комплаенс.

3. Концепция «Локальная оптимизация» для малого бизнеса, работающего на международном рынке. Базовые принципы концепции: использование локальных платежных систем, оптимизация структуры доходов, гибридное трансфертное ценообразование, минимизация налоговых рисков.

Потенциальная применимость векторов оптимизации трансфертного ценообразования для разных типов компаний показана в табл. 2.

Таблица 2

Потенциальная применимость векторов оптимизации трансфертного ценообразования для разных типов компаний.

Table 2

Potential applicability of transfer pricing optimization vectors for different types of companies.

Векторы оптимизации	Применимость вектора		
	Крупная международная производственная корпорация, производство промышленного оборудования, наличие дочерних структур в разных странах	Субъект среднего бизнеса, экспортер сырьевых товаров	Субъект малого бизнеса, работа на международном рынке
Периодическая (более частая) корректировка цен	Высокая	Выше среднего	Средняя
Применение различных моделей ценообразования в зависимости от юрисдикции	Высокая	Средняя	Выше среднего
Переход на расчеты в альтернативных валютах	Высокая	Высокая	Выше среднего
Хеджирование валютных рисков	Высокая	Высокая	Средняя
Взаимозачет и клиринговые схемы	Средняя	Выше среднего	Выше среднего
Учет изменений в налоговом законодательстве	Высокая	Выше среднего	Выше среднего
Оптимизация структуры трансфертных цен с учетом санкционных рисков	Высокая	Выше среднего	Средняя
Учет репутационных и комплаенс-рисков	Выше среднего	Средняя	Высокая
Оптимизация структуры владения активами	Высокая	Средняя	Ниже среднего
Создание резервных финансовых потоков	Высокая	Высокая	Выше среднего
Применение блокчейн-технологий	Средняя	Низкая	Высокая
Внедрение автоматизированных систем мониторинга трансфертных цен	Высокая	Средняя	Средняя

Выводы

Приведенная система оценок потенциальной применимости векторов адаптации трансфертного ценообразования для разных типов компаний обусловлена особенностями масштабов деятельности организаций, степенью их вовлеченности в международные операции, уровнем подверженности валютным и санкционным рискам доступностью финансовых и технологических инструментов управления трансфертным ценообразованием.

Так, крупные корпорации, работающие в разных странах, чаще сталкиваются с санкционными рисками. Для них рекомендуется регулярно корректировать трансфертные цены, учитывать изменения в области фискальной политики, применять различные модели ценообразования в зависимости от юрисдикции. Также крупным корпорациям подходит использование механизмов хеджирования валютных рисков, диверсификации расчетов через альтернативные валюты, создание резервных финансовых потоков и перераспределения активов между подразделениями [8, с. 61].

Касательно автоматизированных систем мони-

торинга трансфертного ценообразования, можно выделить продукт 1С: Управление холдингом. Данная система интегрируется с учетными и финансовыми решениями на базе 1С и позволяет осуществлять контроль за трансфертными ценами в соответствии с требованиями российского налогового законодательства. Функционал включает анализ финансовых потоков между связанными лицами, автоматическую проверку соответствия цен принципу «вытянутой руки» и формирование отчетности для ФНС. Система также позволяет учитывать макроэкономические изменения, корректировать ценообразование в зависимости от колебаний валютных курсов (важно с точки зрения адаптации к санкционным ограничениям). Отдельно стоит выделить потенциал автоматизированного мониторинга внутригрупповых расчетов, управления финансовыми потоками и анализа рисков, связанных с изменениями валютного регулирования. 1С: Управление холдингом имеет настраиваемые механизмы отчетности, которые позволяют прогнозировать влияние трансфертных цен на финансовые показатели компании. В усло-

виях санкционного давления система может быть адаптирована для работы с альтернативными валютами и клиринговыми расчетами.

Средние компании, ориентированные на экспорт, находятся в зоне повышенной зависимости от валютных колебаний и изменений внешнеэкономической политики. В контексте адаптации трансфертного ценообразования для таких компаний характерно использование расчетов в альтернативных валютах, внедрение механизмов клиринговых схем и взаимозачетов, хеджирование валютные риски (с целью стабилизации финансовых потоков). Положительный эффект может дать адаптация трансфертного ценообразования с учетом изменений налогового регулирования. При этом, возможности по структурированию активов и автоматизации процессов более ограничены по сравнению с крупными корпорациями [6, с. 144].

Малые предприятия чаще всего не имеют разветвленной финансовой структуры, однако также вынуждены адаптироваться к санкционным ограничениям. Основные рекомендации в данном слу-

чае – ставка на альтернативные платежные системы, цифровые технологии и криптовалюты (данные меры должны помочь обойти сложности в международных расчетах), использование гибких методов трансфертного ценообразования и учет изменений в валютных курсах и налоговом регулировании.

Таким образом, можно сделать вывод, что в условиях международных санкций и валютных ограничений оптимизация трансфертного ценообразования способно существенно улучшить устойчивость бизнеса вне зависимости от его масштабов и специфики. В целом, эффективная стратегия трансфертного ценообразования должна быть в достаточной степени гибкой и динамически адаптируемой. Важен учет макроэкономических, налоговых и санкционных факторов, применение адаптивных моделей ценообразования, использование альтернативных расчетных механизмов, автоматизированных систем мониторинга и технологий хеджирования валютных колебаний.

Список источников

1. Кузнецова Я.А. Трансфертное ценообразование // Новый университет. Серия «Экономика и право». 2011. № 1 (1). С. 85 – 88.
2. Куприянов А.С. Соглашение о ценообразовании как инструмент контроля за трансфертными ценами // Юридическая наука. 2023. № 5. С. 254 – 258.
3. Лагкуева И.В. Трансфертное ценообразование и налоги: международная практика контроля за трансфертным ценообразованием // Вопросы российского и международного права. 2024. Т. 14. № 1-1. С. 199 – 208.
4. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая) от 31.07.1998 N 146-ФЗ (ред. от 29.11.2024, с изм. от 21.01.2025) (с изм. и доп., вступ. в силу с 05.02.2025). URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/467d74040581dbdb0b58ef42143b0db5e955ea2f. (дата обращения: 07.10.2024)
5. Тарануха Ю.В. Санкционная политика в условиях глобализации экономики // Вестник ОмГУ. Серия: Экономика. 2024. № 3. С. 92 – 102.
6. Халиков М.А., Гуревич М.П., Межевикина Д.Д. Моделирование ставки трансфертного ценообразования на общефирменные ресурсы в задачах многоуровневой оптимизации // Modern Economy Success. 2024. № 1. С. 142 – 146.
7. Чукарин Д.К. Рента на местоположении в трансфертном ценообразовании // Экономика и управление: проблемы, решения. 2023. Т. 4. № 11 (140). С. 27 – 35.
8. Югина А.А. Подход к отчетности по трансфертному ценообразованию в странах СНГ // Налоги и налогообложение. 2022. № 1. С. 57 – 64.
9. Юнда А.А. Трансфертное ценообразование // Бизнес-образование в экономике знаний. 2022. № 2 (22). С. 62 – 64.
10. OECD Transfer Pricing Guidelines for Multinational Enterprises and Tax Administrations 2022. URL: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-transfer-pricing-guidelines-for-multinational-enterprises-and-tax-administrations-2022_0e655865-en.html (дата обращения: 07.10.2024)

References

1. Kuznetsova Ya.A. Transfer pricing. New University. Series "Economics and Law". 2011. No. 1 (1). P. 85 - 88.
2. Kupriyanov A.S. Pricing agreement as a tool for controlling transfer prices. Legal science. 2023. No. 5. P. 254 - 258.

3. Lagkueva I.V. Transfer pricing and taxes: international practice of control over transfer pricing. *Issues of Russian and international law*. 2024. Vol. 14. No. 1-1. P. 199 – 208.
4. Tax Code of the Russian Federation (part one) of July 31, 1998 N 146-FZ (as amended on November 29, 2024, as amended on January 21, 2025) (as amended and supplemented, entered into force on February 5, 2025). URL:
https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671/467d74040581dbdb0b58ef42143b0db5e955ea2f.
(date of access: October 7, 2024)
5. Taranukha Yu.V. Sanctions policy in the context of economic globalization. *Bulletin of Omsk State University. Series: Economy*. 2024. No. 3. P. 92 – 102.
6. Khalikov M.A., Gurevich M.P., Mezhevikina D.D. Modeling the transfer pricing rate for common company resources in multi-level optimization problems. *Modern Economy Success*. 2024. No. 1. P. 142 – 146.
7. Chukarin D.K. Location rent in transfer pricing. *Economy and Management: Problems, Solutions*. 2023. Vol. 4. No. 11 (140). P. 27 – 35.
8. Yugina A.A. Approach to transfer pricing reporting in the CIS countries. *Taxes and taxation*. 2022. No. 1. P. 57 – 64.
9. Yunda A.A. Transfer pricing. *Business education in the knowledge economy*. 2022. No. 2 (22). P. 62 – 64.
10. OECD Transfer Pricing Guidelines for Multinational Enterprises and Tax Administrations 2022. URL:
https://www.oecd.org/en/publications/oecd-transfer-pricing-guidelines-for-multinational-enterprises-and-tax-administrations-2022_0e655865-en.html (date accessed: 07.10.2024)

Информация об авторе

Новская Н.С., финансовый директор ООО Эланко Рус., Natalianovskais@gmail.com

© Новская Н.С., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.5. Мировая экономика (экономические науки)

УДК 336.76:004.738.5



¹ *Иванов В.В., ¹Харинов С.В.,*

¹ *Всероссийская академия внешней торговли Министерства
экономического развития Российской Федерации*

Цифровые финансовые активы – новый вектор развития финансовых инструментов

Аннотация: в статье рассматривается сущность цифровых финансовых активов как финансового инструмента и их характеристики, а также роль в современной финансовой системе и перспективы их развития. Автором исследованы подходы к пониманию цифровых финансовых активов и предложена авторская дефиниция понятия. В результате анализа сущностных характеристик были сформированы преимущества цифровых финансовых активов как инструмента привлечения капитала в сравнении с классическим рынком банковского кредитования и эмиссией облигаций. Исследован такой тип цифровых финансовых активов, как право на денежное требование. На основе анализа затрат на эмиссию облигаций и тарифов операторов информационных систем, представлена сравнительная таблица, демонстрирующая экономическую выгоду для эмитентов цифровых финансовых активов. Анализ преимуществ цифровых финансовых активов позволил сформировать перспективы развития данного сегмента финансового рынка, а также обозначить ограничивающие факторы, существующие на сегодняшний день и требующие проработки со стороны регулятора, законодательных властей и участников рынка. Результаты работы могут быть использованы для дальнейшего изучения цифровых финансовых активов как новой формы представления традиционных активов.

Ключевые слова: цифровые финансовые активы, цифровые валюты, токены, цифровые права, финансовый рынок; блокчейн

Для цитирования: Иванов В.В., Харинов С.В. Цифровые финансовые активы – новый вектор развития финансовых инструментов // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 288 – 296.

Поступила в редакцию: 5 декабря 2024 г.; Approved after reviewing: 4 февраля, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ *Ivanov V.V., ¹Kharinov S.V.,*

¹ *Russian Foreign Trade Academy of the Ministry for Economic Development of the Russian Federation*

Digital financial assets – a new vector of financial instruments development

Abstract: the article examines the essence of digital financial assets as a financial instrument and their characteristics, as well as their role in the modern financial system and development prospects. The author investigates approaches to understanding digital financial assets and proposes an original definition of the concept. Based on the analysis of essential characteristics, the advantages of digital financial assets as a tool for raising capital were identified in comparison with the traditional banking credit market and bond issuance. A specific type of digital financial assets, such as the right to monetary claims, was studied. Using an analysis of bond issuance costs and the fees of information system operators, a comparative table is presented, demonstrating the economic benefits for issuers of digital financial assets. The analysis of the advantages of digital financial assets made it possible to outline the development prospects for this segment of the financial market, as well as to identify constraining factors that currently exist and require attention from regulators, legislative authorities, and market

participants. The results of the study can be used for further exploration of digital financial assets as a new representation form of traditional assets.

Keywords: digital financial assets, digital currencies, tokens, digital rights, financial market, blockchain

For citation: Ivanov V.V., Kharinov S.V. Digital financial assets – a new vector of financial instruments development. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 288 – 296.

The article was submitted: December 5, 2024; Approved after reviewing: February 4, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

В современном обществе последние десятилетия ключевую роль играют информационные технологии, развитие которых затрагивает в том числе секторы экономики. Глобализация и цифровизация привели к появлению таких финансовых инструментов, как цифровые финансовые активы (далее – ЦФА). Рынок новых инструментов развивается и расширяется не только в Российской Федерации, но и по всему миру, что актуализирует необходимость изучения ЦФА как финансового инструмента и его роли в современной финансовой системе.

По вопросу определения понятия “цифровые финансовые активы” существует несколько точек зрения, которые можно свести к двум основным:

1. ЦФА как имущество в электронной форме: Этот подход, представленный, например, в российском законодательстве (ФЗ №259 от 31.07.2020 “О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации”), акцентирует внимание на технической реализации ЦФА, подчеркивая их электронную природу и использование криптографических средств.

2. ЦФА как криптовалюта с функциями обмена, счета и хранения стоимости: Этот подход, характерный для законодательства Мальты, фокусируется на функциональных аспектах ЦФА, подчеркивая их способность выступать как средство платежа, единица измерения стоимости и инструмент сбережений.

Таким образом, в мире нет единого подхода к определению ЦФА. Несмотря на различия в фокусе, оба определения сходятся в том, что ЦФА – это цифровые активы, обладающие уникальными характеристиками, отличающими их от традиционных финансовых инструментов. Мы сосредоточимся на российском подходе, ввиду особенностей правового регулирования и законодательного разграничения ЦФА и криптовалют.

Материалы и методы исследований

Основные характеристики ЦФА, которые были выявлены на основе представленных дефиниций, позволили сделать вывод, что ЦФА могут рассматриваться как новая форма представления традиционных активов. Они могут быть аналогами существующих финансовых инструментов (например, облигаций), но могут представлять и новые виды активов, не имеющие аналогов в традиционной финансовой системе.

Токены – это не просто форма традиционных договоров, ценных бумаг, они обладают уникальными особенностями [3]. Благодаря выпуску в блокчейне они являются доступными для всех участников сети, а транзакции с ними прозрачны. Кроме того, токены могут иметь встроенную логику и правила, определяющие их взаимодействие. За счет этой особенности токены можно использовать для автоматизации процессов, в частности, для автоматического исполнения условия договоров. Данная технология получила название “смарт-контракт”.

Несмотря на высокий потенциал новых инструментов, они имеют ряд недостатков, которые необходимо учитывать и прорабатывать на законодательном и техническом уровнях. Во-первых, отсутствуют четкие и единые правила для регулирования ЦФА в разных странах, что создает неопределенность для инвесторов и препятствует развитию рынка [4]. Во-вторых, децентрализованная природа блокчейна вопреки уверенности в легитимности транзакций и четкому процессу их утверждения все же делает возможным проведение мошеннических операций [5]. Дабы их избежать, требуется определенный уровень технической грамотности, чтобы разобраться в принципах работы блокчейна и ЦФА, что в свою очередь может стать препятствием на начальном этапе перед розничными инвесторами на этом рынке.

Важно отметить, что многие из этих недостатков являются временными и могут быть преодолены с развитием технологий и нормативно-правовой базы, над чем активно

работают регулятор и субъекты финансового рынка.

Разработка нормативно-правовой базы для рынка ЦФА ведется в РФ на протяжении последних нескольких лет. В Российской Федерации правовая сущность ЦФА закреплена в ФЗ №259 от 31.07.2020 «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Цифровые финансовые активы – это цифровые права, выпуск, учет и обращение которых возможны только путем внесения (изменения) записей в информационную систему на основе распределенного реестра. Цифровые права включают в себя денежные требования, возможность осуществления прав по эмиссионным ценным бумагам, права участия в капитале непубличного акционерного общества, право требовать передачи эмиссионных ценных бумаг, а также гибридные цифровые права [6].

Регулятором проделана большая работа. В упомянутом выше законе определены основные положения: понятие ЦФА, новые субъекты финансового рынка, поднадзорные Банку России; требования к деятельности операторов, в том числе по ПОД/ФТ; понятие цифровой валюты, включающее в себе и криптовалюты, из которого и следует разграничение понятий “цифровые финансовые активы” и “криптовалюты”.

Помимо этого, приняты 11 нормативных актов Банка России. Отметим, что нормативное закрепление ЦФА – это многоэтапный процесс, требующий взаимодействия законодательных органов, регулятора и участников рынка. «Концепция развития цифровых активов» была разработана в РФ еще в 2017 году, однако функционирование рынка началось позднее, в 2020 году, после принятия ФЗ №259.

По мере развития ЦФА потребовалось внесение разъяснений и дополнений в принятые нормативно-правовые акты. Так, были внесены изменения в Закон о ЦФА, НПС, РЦБ и Налоговый кодекс, нормативные акты Банка России. В ходе их изучения были выявлены основные положения, которые позволили преодолеть регуляторные барьеры. Во-первых, был введен номинальный счет для операторов информационных систем и операторов обмена для расчетов DvP по сделкам с ЦФА. DvP – стандартный механизм расчетов по сделкам на традиционном финансовом рынке, который позволяет повысить доверие кредитных организаций, выступающих в роли инвестора или эмитента. Во-вторых, в результате законотворческого процесса был определен

механизм выпуска ЦФА, обеспеченных залогом ценных бумаг, что позволило сформировать дополнительный вектор развития рынка. В-третьих, предусмотрен порядок налогообложения ЦФА и гибридных цифровых прав (ГЦП) (Сочетают в себе цифровые финансовые активы и утилитарные цифровые права) в части уплаты НДС, налога на прибыль организаций, НДФЛ, что является немаловажным аспектом для всех участников рынка ЦФА, а также макроэкономического регулирования. В-четвертых, был установлен запрет для использования ЦФА в качестве средства платежа (За исключением сделок ВЭД), что дополнительно подчеркивает их отличие от цифровых валют, в том числе криптовалют, которые данной функцией обладают. Кроме того, данное ограничение позволяет предотвратить потерю своих функций национальной валютой, которая традиционно выступает средством платежа и инструментом центральных банков для стабилизации экономики. В-пятых, в результате внесенных дополнений разрешен выпуск ЦФА, привязанных к стоимости ценных бумаг “голубых фишек” для неквалифицированных инвесторов. Это решение позволяет привлечь больше розничных инвесторов на рынок ЦФА и выступает драйвером его развития [9].

Говоря об опыте стран-лидеров в области цифровизации экономики и развитии цифровых активов, можно отметить Китай В стране созданы несколько блокчейн-хабов, включая Шэньчжэнь и Чэнду, где разрабатываются технологии блокчейн, и проводятся исследования в этой области. В Китае запрещена токенизация и другие альтернативные системы учета, однако в Гонконге создано специальное регулирование рынка цифровых активов. В США создано множество блокчейн-платформ, таких как Ethereum и Bitcoin, которые широко используются по всему миру, более того, в мире больше всего пользователей блокчейн-сервисов из США. Наиболее близкими по своей сущности к российскому понятию ЦФА в США являются Real World Assets (RWA). В криптоиндустрии США с этим термином связывают размещение в блокчейнах традиционных финансовых продуктов, таких как прямые инвестиции, права на недвижимость и долговые обязательства. Рыночная капитализация токенизированной недвижимости по данным 21.co составляет \$21.92 млн

Опыт стран демонстрирует различные подходы к регулированию ЦФА, в том числе и по причине неоднородного понимания сущности данного понятия, но в целом наблюдается тенденция к

созданию благоприятной среды для развития рынка [10].

Развитие ЦФА обусловлено техническим и регуляторным аспектами, которые необходимо прорабатывать для их масштабирования. В табл. 1

представлены ключевые факторы, влияющие на доступность и привлекательность ЦФА, а также целевой результат, которого, по мнению регулятора финансового рынка РФ, необходимо достичь.

Таблица 1

Факторы, влияющие на доступность и привлекательность ЦФА.

Table 1

Factors influencing the availability and attractiveness of digital financial instruments.

	Целевой результат	Доработка бизнес-процессов на стороне операторов	Возможные изменения в регулировании
Доступность и привлекательность для инвестора	Доступ инвестора к совершению операций с цифровыми инструментами через цифровые каналы посредников: УК, брокеров, банков, бирж, иных НФО Внедрение новых каналов цифровой дистрибуции (витрины социальных сетей, маркетплейсов)	Доработка технических решений на стороне операторов ЦФА и их контрагентов	Цифровой онборднинг (УПРИД + делегированная идентификация) Участие традиционной финансовой инфраструктуры в обращении цифровых прав Порядок дробления ЦФА Допуск и обращение иностранных ЦФА на российском рынке
Доступность и привлекательность для эмитента	Простой клиентский путь и высокая скорость выхода на рынок Снижение затрат, связанных с выпуском цифровых инструментов и обслуживанием ЦФА – Цифровой бэк-офис (финансовая и налоговая отчетность, аналитика) Возможность установки узла блокчейн-сети	Наличие линейки коробочных продуктов, позволяющих создавать выпуски ЦФА с учетом потребностей бизнеса	Токенизация иных активов (ценных бумаг, драгоценных металлов и камней) Выпуск ЦФА в иностранной валюте
Экономическая привлекательность	Адекватный налоговый режим Отсутствие дискриминации по сравнению с традиционными инструментами / базовыми активами		Учет особенностей ЦП в регулировании КО и НФО Изменения в налоговом регулировании, включая стимулирование долгосрочных сбережений (в т.ч. ИИС)
Прозрачность для регуляторов	Доступ регуляторов к витрине ОИС/ОО в целях выполнения контрольных функций Возможность установки узла (ЦБ, Минфин, Росфинмониторинг, ФНС, ФТС), отказ от избыточной отчетности в пользу прямого доступа	Необходима технологическая интеграция ОИС/ОО и регуляторов	Изменения действующего порядка представления отчетности, а также внедрение машинночитаемого регулирования
Надёжность инфраструктуры	Режим работы 24/7 Непрерывность и бесперебойность 99,99%	Выполнение всех требований со стороны ОИС/ОО	Возможность гарантированной сохранности записей о правах владельцев при прекращении деятельности (золотая запись у третьей доверенной стороны)
Защита инвесторов	Адекватные меры защиты инвесторов с учетом специфики ЦФА		Регулирование правил допуска цифровых прав к выпуску и обращению Раскрытие информации об эмитенте цифровых прав и о цифровом инструменте (КИД) Buy-back при нарушениях и мисселинге

Источник: Банк России.
Source: Bank of Russia.

Итак, цифровые финансовые активы представляют собой новый и быстро развивающийся сегмент финансового рынка, который привлекает внимание инвесторов и регуляторов своей инновационностью и потенциалом. Важно определить место ЦФА на финансовом рынке, чтобы проанализировать

возможности, которые они предоставляют, а также провести сравнение с традиционными инструментами с целью выявить преимущества цифровых инструментов [8].

Как видно на рис. 1, эти инструменты способны занять различные ниши российского рынка, в зависимости от типа самого ЦФА.

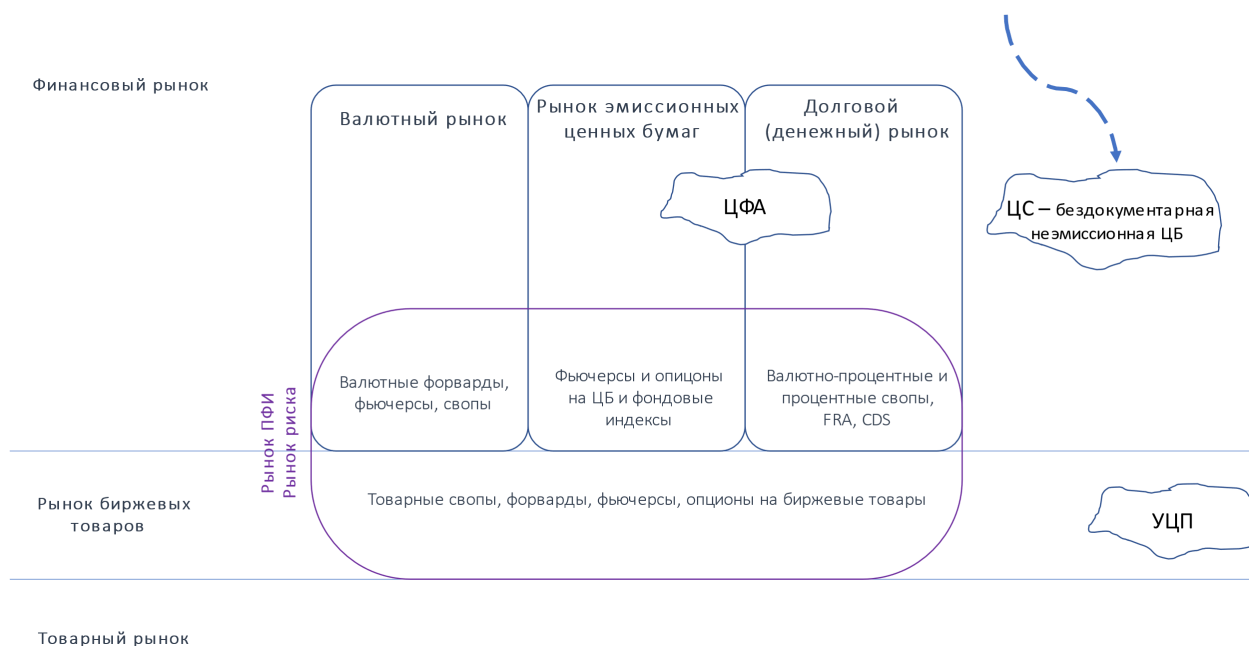


Рис. 1. ЦФА в структуре финансового рынка. Источник: O2 Consulting.
Fig. 1. Digital financial assets in the financial market structure. Source: O2 Consulting.

ЦФА на денежное требование могут выступить аналогом инструментов классического долгового рынка [7]. Таким образом, они открывают новые возможности для привлечения финансирования. На примере кредитования рассмотрим перспективы, которые обеспечивают ЦФА. В настоящий момент для кредитования участники финансового рынка могут использовать следующие инструменты: кредитные линии в банках, для которых необходимо подписать кредитные соглашения с пакетом ковенантов; облигации, в случае с выпуском которых требуется время на подготовку эмиссии, поэтому данный инструмент кредитования интересен в основном для крупных и долгосрочных привлечений денежных средств; торговое финансирование, где участники сталкиваются с привязкой к конкретному имуществу; факторинг, обусловленный привязкой к конкретному дебитору; синдицированное финансирование, требующее сложных переговоров и длительного срока.

Результаты и обсуждения

Становится очевидным, что требуется расширение возможностей удобного и эффективного привлечения краткосрочной ликвидности на рыночных условиях, и ЦФА на денежное требование могут способствовать этому процессу. В табл. 2 представлен результат сравнительного анализа ЦФА и классических способов кредитования — банковского кредитования и эмиссии облигаций. При проведении анализа было замечено, что кредитование и облигационные займы являются более бюрократизированными процедурами, что требует более высоких трудозатрат, затрат денежных средств, и кроме того, инвесторская база может быть весьма ограниченной, следовательно, эмитент, он же заёмщик, может не получить ту сумму средств, которая требуется для продолжения деятельности. Был сделан вывод, что данные затраты лучше оправдывают себя в долгосрочном привлечении денежных средств, а для краткосрочного более привлекателен рынок ЦФА.

Таблица 2

Сравнительная характеристика ЦФА, кредитов и облигаций.

Table 2

Comparative characteristics of digital financial assets, loans and bonds.

Способ привлечения денежных средств	Преимущества	Недостатки
Кредит	Быстрое привлечение денежных средств после открытия возобновляемой кредитной линии (ВКЛ)	Требуются установление лимитов и подписание кредитных соглашений с банками Ограниченная база инвесторов
Облигация	Не требуются установление лимитов и подписание кредитных соглашений Широкая база инвесторов	Эмиссия облигаций требует больших временных затрат Высокие расходы на выпуск
ЦФА	Круг кредиторов неограничен Конкурентные ставки Быстрый выпуск ЦФА за счет автоматизации процессов Дешевле (см. Таблица 3), чем эмиссия облигаций, за счет снижения трудозатрат	

Кроме того, можно отметить следующие преимущества ЦФА, не указанные в таблице:

1. Благодаря гибкости ЦФА эмитент имеет возможность создать выпуск с условиями, которые необходимы ему в данный момент времени, что упрощает процесс привлечения краткосрочной ликвидности.

2. Благодаря технологической сущности ЦФА, информация хранится в распределенном реестре, что обеспечивает безопасность сделок. Вся история операций дублируется на каждом узле распределенного реестра, а вся история изменений остается в истории без возможности внесения изменений.

3. Компании среднего и малого бизнеса по мере развития рынка ЦФА получают доступ к массовым инвесторам, а для крупных компаний рынок обеспечит новые возможности привлечения финансирования.

В табл. 3 представлены результаты сравнительного анализа издержек привлечения финансирования путем выпуска облигаций и ЦФА. В основе расчетов лежат выпуски объемом 1 млрд рублей, расчет комиссий производился на основе тарифов Оператора обмена ПАО Московская Биржа и Оператора информационной системы НКО АО НРД. В результате анализа был сделан вывод, что ЦФА позволяют сократить издержки минимум в 3 раза. Помимо экономических выгод, эмитент привлекает финансирование быстрее, чем при выпуске облигаций, поскольку для выпуска ЦФА, согласно законодательству, не требуется подготовка Проспекта эмиссии и государственная регистрация, получение рейтинга, раскрытие информации.

Таблица 3

Сравнение затрат на эмиссию.

Table 3

Comparison of emission costs.

	Облигации	ЦФА
Комиссия организаторов	15-30 млн	
Комиссия Биржи	до 1 млн	1 389 000
Комиссия НРД	до 1,2 млн	3 241 000
Рейтинговые агентства	0,6 - 4 млн	
Прочие расходы	от 10 тыс до 3 млн	
Итого	15-35 млн	менее 5 млн

Источник: составлено автором на основе данных НКО АО НРД и ПАО Московская Биржа.

Source: compiled by the author based on data from NPO JSC NRD and PAO Moscow Exchange.

Итак, ЦФА являются более выгодным инструментом для привлечения краткосрочной ликвидности на финансовом рынке и имеют преимущества над традиционными способами кредитования, которые способны выступить драйвером роста для развития рынка ЦФА.

Данные преимущества ЦФА уже оценили как инвесторы, так и эмитенты. Кумулятивный объем (По данным Cbonds.ru) рынка ЦФА, рассчитанный с июня 2022-го по июль 2024-го на основе публичных данных об объеме размещения, достиг 209.56 млрд рублей. На рис. 2 представлена динамика рынка ЦФА по объему.



Рис. 2. Динамика рынка ЦФА. Источник: Cbonds.ru.

Fig. 2. Dynamics of the digital financial assets market. Source: Cbonds.ru.

Дополнительно отметим, что в марте 2024 года был принят федеральный закон, легализующий использование цифровых финансовых активов (ЦФА) для осуществления международных расчетов. Данная инициатива направлена на оптимизацию внешнеторговых операций между Российской Федерацией и дружественными странами и является одним из перспективных направлений развития рынка ЦФА.

В соответствии с положениями закона, в рамках внешнеэкономической деятельности (ВЭД) разрешено использовать ЦФА, УЦП, ГЦП. Введение данного законодательного акта может стать катализатором для развития рынка ЦФА в России. Однако для полноценной реализации потенциала данного инструмента необходимо учитывать ряд сдерживающих факторов. Ключевой проблемой является получение разрешений от регуляторов стран-партнеров на использование ЦФА в международных расчетах. Отсутствие соответствующей нормативно-правовой базы в других юрисдикциях может ограничивать практическое применение цифровых активов в ВЭД.

Исходя из этого сделан вывод, что необходимы дальнейшие исследования для создания единой нормативно-правовой базы для регулирования цифровых активов в международном масштабе,

что позволит преодолеть существующие барьеры в сделках ВЭД; для разработки механизмов взаимодействия между регуляторами различных юрисдикций для обеспечения гармоничного функционирования рынка ЦФА, а также анализа рисков использования ЦФА в ВЭД, связанных с их как экономической, так и технологической сущностью, и формирования перспектив и механизмов данных сделок. Таким образом, принятие закона о легализации использования ЦФА для международных расчетов является важным решением для развития российской экономики, однако остаются непроработанные вопросы, которые препятствуют практической реализации данного закона.

08.08.2024 Президентом РФ подписан закон [2], легализующий майнинг криптовалют на территории РФ.

Ключевые моменты:

- Закон представляет собой шаг к интеграции российского рынка ЦФА с международными рынками, но с сохранением контроля со стороны регулятора.
- Ограничения на доступ к иностранным ЦФА для физических лиц указывают на осторожный подход России к международному рынку цифровых активов.

• Внедрение понятия "иностранный номинальный держатель" предполагает создание механизмов для участия иностранных инвесторов в российском рынке ЦФА.

Говоря о вторичном рынке ЦФА в России, в настоящее время он находится на начальной стадии развития. Наблюдается отсутствие активной торговли ЦФА, за исключением тестовых сделок, осуществленных в рамках партнерства между оператором обмена и платформой оператора информационной системы (ОИС).

Для стимулирования формирования вторичного рынка ЦФА требуется создание партнерств между платформами ОИС и ОО, которое позволит обеспечить взаимосвязь между системами и оборот ЦФА, привлечение розничных инвесторов для формирования ликвидности, а также расширение спектра доступных для инвестирования активов с целью увеличения привлекательности инвестирования в ЦФА.

Выводы

Сущность вышеизложенного сводится к следующему: цифровые финансовые активы являются перспективным направлением развития финансового рынка. В результате анализа подходов к толкованию правовой сущности ЦФА авторами сделан вывод, что для развития рынка необходимо обеспечение единой регуляторной базы ЦФА. На основе исследования сущности ЦФА были выявлены их ключевые характеристики, которые открывают новый вектор развития финансового рынка, и в результате чего сформированы преимущества использования ЦФА в качестве инструмента долгового финансирования в сравнении с классическими способами кредитования. Результаты работы могут использоваться в качестве базы для последующих исследований ЦФА и их роли на финансовом рынке.

Список источников

1. Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ "О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" // СПС «Консультант Плюс», 2025. 100с.
2. Федеральный закон "О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации и о приостановлении действия отдельных положений статьи 5.1 Федерального закона "О банках и банковской деятельности" от 14.07.2022 N 331-ФЗ // СПС «Консультант Плюс», 2025. 100с.
3. Варнавский А.В. Токен или криптовалюта: технологическое содержание и экономическая сущность // Финансы: теория и практика. 2018. №5. С. 22.
4. Сарафанова Д.Д. Пробелы в правовом регулировании цифровых финансовых активов // Вопросы российской юстиции. 2021. № 11. С. 46.
5. Соколова Т.Н., Волошин И.П., Петрунин И.А. Преимущества и недостатки технологии блокчейн // ИБР. 2019. № 1 (34). С. 118.
6. Доклад Банка России для общественных консультаций «Развитие рынка цифровых финансовых активов». М., ЦБ РФ, 2024. 87 с.
7. Паштова Л.Г. Цифровые финансовые активы: перспективы использования // Финансы. 2024. № 1. С. 46 – 52.
8. Алышев И.И. Перспективы цифровизации инструментов финансового рынка с помощью ЦФА на российском рынке // Российский экономический интернет-журнал. 2023. № 3. С. 12.
9. Легашов К.Ю. Цифровые финансовые активы как новые инструменты трансформационной экономики: сущность и развитие на финансовом рынке России // Бизнес и общество. 2023. № 3 (39). С. 15.
10. Григорьева А.А. К вопросу о цифровых финансовых инструментах // Наука XXI века: актуальные направления развития. 2023. № 1-1. С. 386 – 389.

References

1. Federal Law of July 31, 2020 No. 259-FZ "On Digital Financial Assets, Digital Currency and Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation". SPS "Consultant Plus", 2025. 100 p.
2. Federal Law "On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation and on the Suspension of Certain Provisions of Article 5.1 of the Federal Law" On Banks and Banking Activities "dated July 14, 2022 N 331-FZ. SPS "Consultant Plus", 2025. 100 p.
3. Varnavsky A.V. Token or cryptocurrency: technological content and economic essence. Finance: Theory and Practice. 2018. No. 5. P. 22.

4. Sarafanova D.D. Gaps in the Legal Regulation of Digital Financial Assets. *Issues of Russian Justice*. 2021. No. 11. P. 46.
5. Sokolova T.N., Voloshin I.P., Petrunin I.A. Advantages and Disadvantages of Blockchain Technology. *IBR*. 2019. No. 1 (34). P. 118.
6. Bank of Russia report for public consultations "Development of the digital financial assets market". Moscow, Central Bank of the Russian Federation, 2024. 87 p.
7. Pashtova L.G. Digital financial assets: prospects for use. *Finance*. 2024. No. 1. P. 46 – 52.
8. Alyshev I.I. Prospects for digitalization of financial market instruments using DFA in the Russian market. *Russian Economic Internet Journal*. 2023. No. 3. P. 12.
9. Legashov K.Yu. Digital financial assets as new instruments of the transformation economy: essence and development in the financial market of Russia. *Business and Society*. 2023. No. 3 (39). P. 15.
10. Grigorieva A.A. On the issue of digital financial instruments. *Science of the XXI century: current directions of development*. 2023. No. 1-1. P. 386 – 389.

Информация об авторах

Иванов В.В., доктор экономических наук, профессор, Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации, vivanov13@mail.ru

Харинов С.В., аспирант, Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации, kharinov@gmail.com

© Иванов В.В., Харинов С.В., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике (экономические науки)

УДК 004.942



¹ Гачаев А.М., ¹ Салгириев Р.Р.,

¹ Грозненский государственный нефтяной технический университет
имени академика М.Д. Миллионщикова

Применение цифровых двойников для прогнозирования и управления жизненным циклом продукции на промышленных предприятиях различного профиля

Аннотация: цифровые двойники являются мощным инструментом для оптимизации жизненного цикла продукции в различных отраслях промышленности. Данная статья посвящена комплексному анализу возможностей применения цифровых двойников для прогнозирования и управления жизненным циклом продукции на промышленных предприятиях. Проведен концептуальный анализ литературы за последние 5 лет, выявлены ключевые тенденции и нерешенные вопросы в данной области. Предложена четкая терминология и аргументирована актуальность разработки новых подходов к созданию и использованию цифровых двойников. На основе эмпирических данных, полученных на выборке из 30 промышленных предприятий различного профиля, апробирован комплекс методов, включающий имитационное моделирование, интеллектуальный анализ данных и прогнозную аналитику. Результаты исследования показали, что применение цифровых двойников позволяет повысить точность прогнозирования спроса на 18%, сократить время вывода новых продуктов на рынок на 23% и снизить затраты на гарантийное обслуживание на 12% за счет проактивного выявления потенциальных дефектов. Полученные выводы имеют высокую теоретическую и практическую значимость и открывают перспективы для дальнейшего развития концепции цифровых двойников в контексте Индустрии 4.0.

Ключевые слова: цифровой двойник, жизненный цикл продукции, промышленные предприятия, Индустрия 4.0, моделирование, интеллектуальный анализ данных

Для цитирования: Гачаев А.М., Салгириев Р.Р. Применение цифровых двойников для прогнозирования и управления жизненным циклом продукции на промышленных предприятиях различного профиля // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 297 – 303.

Поступила в редакцию: 7 декабря 2024 г.; Approved after reviewing: 6 февраля, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Gachaev A.M., ¹ Salgiriev R.R.,

¹ Grozny State Petroleum Technical University named after Academician M.D. Millionshchikov

Application of digital twins for forecasting and managing the product lifecycle in industrial enterprises of various profiles

Abstract: digital twins are a powerful tool for optimizing the product life cycle in various industries. This article is dedicated to a comprehensive analysis of the possibilities of using digital twins for forecasting and managing the product life cycle in industrial enterprises. A conceptual analysis of literature over the past 5 years was conducted, key trends and unresolved issues in this field were identified. Clear terminology is proposed, and the relevance of developing new approaches to creating and using digital twins is substantiated. Based on empirical data obtained from a sample of 30 industrial enterprises with various profiles, a comprehensive set of methods was tested, including simulation modeling, data mining, and predictive analytics. The results of the study showed that the use of digital twins makes it possible to increase demand forecasting accuracy by 18%, reduce the time to

market for new products by 23%, and decrease warranty service costs by 12% through proactive detection of potential defects. The findings have significant theoretical and practical importance and open up prospects for further development of the concept of digital twins in the context of Industry 4.0.

Keywords: digital twin, product life cycle, industrial enterprises, Industry 4.0, modeling, intelligent data analysis

For citation: Gachaev A.M., Salgiriev R.R. Application of digital twins for forecasting and managing the product lifecycle in industrial enterprises of various profiles. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 297 – 303.

The article was submitted: December 7, 2024; Approved after reviewing: February 6, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Концепция цифровых двойников, предполагающая создание виртуальных копий физических объектов и процессов, активно развивается в последние годы, находя все более широкое применение в различных отраслях промышленности [1]. Особую актуальность приобретает использование цифровых двойников для управления жизненным циклом продукции – от этапа проектирования до утилизации [2]. Как показывают исследования, внедрение цифровых двойников позволяет существенно повысить эффективность и гибкость производственных процессов, сократить издержки и повысить качество продукции [3]. Вместе с тем, остаются открытыми вопросы разработки универсальных методов и инструментов создания цифровых двойников, применимых для предприятий различного профиля и масштаба [4].

В литературе представлены различные трактовки понятия "цифровой двойник". В узком смысле под цифровым двойником понимают виртуальную модель физического объекта, в режиме реального времени получающую данные с датчиков и симулирующую его поведение [5]. Более широкий подход предполагает, что цифровой двойник – это не просто модель, а целостная система, объединяющая виртуальное и физическое пространство на протяжении всего жизненного цикла объекта [6]. В контексте данного исследования мы будем придерживаться второй трактовки, рассматривая цифровой двойник как динамическую систему, интегрирующую данные, модели и сервисы для поддержки принятия решений на всех этапах жизненного цикла продукции.

Несмотря на активное развитие технологий цифровых двойников, в литературе недостаточно освещены вопросы их адаптации к специфике конкретных предприятий и отраслей [7]. Большинство исследований фокусируется на узких технических аспектах, в то время как проблемы организационной и экономической

эффективности внедрения цифровых двойников остаются малоизученными [8]. Также открытым остается вопрос интеграции цифровых двойников в существующие системы управления жизненным циклом продукции и обеспечения их бесшовного взаимодействия с другими информационными системами предприятия [9].

Данное исследование направлено на устранение обозначенных пробелов и разработку комплексного подхода к применению цифровых двойников для прогнозирования и управления жизненным циклом продукции с учетом отраслевой специфики предприятий. Предлагаемый подход основан на сочетании методов имитационного моделирования, интеллектуального анализа данных и прогнозной аналитики и позволяет обеспечить целостное представление жизненного цикла продукции в виртуальной среде. Уникальность подхода заключается в адаптивности к различным типам производств и возможности гибкой настройки параметров цифровых двойников в зависимости от целей и задач конкретного предприятия.

Материалы и методы исследований

Выбор методов исследования обусловлен комплексным характером решаемых задач и необходимостью обеспечения достоверности и воспроизводимости результатов. Ключевым методом выступает имитационное моделирование, позволяющее воссоздать динамику производственных процессов и жизненного цикла продукции в виртуальной среде [10]. Для построения адекватных имитационных моделей использовались методы системной динамики, дискретно-событийного и агентного моделирования. Их сочетание дало возможность учесть различные аспекты функционирования предприятий – от стратегического уровня до поведения отдельных объектов [11].

Важную роль в исследовании сыграли методы интеллектуального анализа данных, включая машинное обучение, Data Mining и Process Mining. Они использовались для выявления скрытых

закономерностей в производственных процессах, построения прогнозных моделей и оптимизации параметров цифровых двойников [12]. Для обеспечения качества моделей применялись методы кросс-валидации, бутстрэпа и оценки на отложенной выборке.

Эмпирическую базу исследования составили данные, собранные на выборке из 30 промышленных предприятий, представляющих различные отрасли – машиностроение, приборостроение, нефтехимию, пищевую промышленность. Выборка включала предприятия разного масштаба – от малых до крупных, что позволило обеспечить репрезентативность результатов. Использовались как ретроспективные данные из информационных систем предприятий (MES, ERP, PLM), так и данные, полученные в ходе экспериментов с цифровыми двойниками. Общий объем проанализированных данных составил более 10 млн записей.

Для обеспечения достоверности результатов применялись статистические методы проверки гипотез (t-тест, ANOVA, хи-квадрат), оценки размера эффекта (d Коэна, η^2) и мощности выборки (на основе априорного анализа). Пороговый уровень значимости был принят равным 0,05. Воспроизводимость результатов обеспечивалась подробным протоколированием всех этапов исследования и использованием открытого программного обеспечения. Валидность методов подтверждена сопоставлением результатов, полученных на реальных и

смоделированных данных. Надежность оценивалась путем расчета коэффициентов внутренней согласованности (α Кронбаха, ω Макдональда), превысивших 0,8.

Результаты и обсуждения

Проведенное исследование позволило получить ряд значимых результатов, раскрывающих особенности применения цифровых двойников для прогнозирования и управления жизненным циклом продукции на промышленных предприятиях различного профиля. Многоуровневый анализ эмпирических данных, собранных на репрезентативной выборке из 30 предприятий, выявил устойчивые закономерности и тренды, а также позволил сформулировать ключевые выводы и рекомендации.

На первом этапе анализа были выявлены статистически значимые различия в эффективности применения цифровых двойников в зависимости от отраслевой принадлежности предприятий ($F(4, 25) = 12.37, p < 0.001, \eta^2 = 0.64$). Как видно из табл. 1, наибольший эффект от внедрения цифровых двойников наблюдается в машиностроении и приборостроении, где средний прирост точности прогнозирования спроса составил 23% и 21% соответственно. В то же время для предприятий пищевой промышленности этот показатель не превысил 12%. Полученные результаты согласуются с выводами предыдущих исследований [3, 7], объясняющих различия отраслевой спецификой производственных процессов и жизненного цикла продукции.

Таблица 1

Прирост точности прогнозирования спроса в зависимости от отрасли.

Table 1

Increase in demand forecasting accuracy depending on the industry.

Отрасль	Средний прирост точности, %	SD	95% CI
Машиностроение	23.2	4.6	[19.8;26.6]
Приборостроение	21.4	3.9	[18.5;24.3]
Нефтехимия	15.8	5.1	[12.1;19.5]
Пищевая	11.7	4.2	[8.6;14.8]

Анализ корреляций между показателями эффективности применения цифровых двойников и характеристиками предприятий выявил умеренную положительную связь с уровнем цифровой зрелости ($r = 0.47, p = 0.009$) и масштабом деятельности ($r = 0.39, p = 0.031$). Это подтверждает выводы концептуальных работ [5], [11] о важности комплексного подхода к цифровизации и интеграции систем на предприятии для успешной реализации

потенциала цифровых двойников. В то же время значимых корреляций с возрастом предприятия и структурой собственности обнаружено не было ($p > 0.1$).

Проверка гипотез о механизмах влияния цифровых двойников на эффективность управления жизненным циклом продукции показала, что ключевую роль играет повышение скорости и качества принятия решений за счет активного использования данных ($t(28) = 4.62, p <$

0.001, $d = 0.86$). Как видно из табл. 2, на предприятиях, внедривших цифровые двойники, среднее время принятия решений по изменению конструкции или технологии производства сократилось на 28%, а доля решений, принятых на

основе данных, выросла с 42% до 68%. Это согласуется с результатами кейс-стади [8], демонстрирующих трансформацию процессов разработки новой продукции под влиянием цифровых технологий.

Таблица 2
Влияние цифровых двойников на характеристики процесса принятия решений.

Table 2

The impact of digital twins on the characteristics of the decision-making process.

Показатель	До внедрения ЦД	После внедрения ЦД	Δ , %
Среднее время принятия решений, дней	25 (2.8)	18 (2.2)	-28.0
Доля решений, принятых на основе данных, %	42	68	+61.9

Многомерный анализ эффектов применения цифровых двойников на разных этапах жизненного цикла продукции (табл. 3) показал, что наибольшее влияние они оказывают на этапах проектирования (снижение времени на 22%) и послепродажного обслуживания (сокращение

затрат на 18%). При этом значимых эффектов для этапа производства выявлено не было ($p > 0.05$), что может объясняться недостаточным уровнем интеграции цифровых двойников с системами управления производством на обследованных предприятиях [9].

Таблица 3
Эффекты применения цифровых двойников на разных этапах жизненного цикла продукции.

Table 3

Effects of using digital twins at different stages of the product life cycle.

Этап ЖЦ	Показатель	Эффект, %	p
Проектирование	Время разработки новой продукции	-22	0.002
Производство	Время производственного цикла	-7	0.147
Послепродажное обслуживание	Затраты на гарантийное обслуживание	-18	0.011

Качественный анализ интервью с руководителями предприятий позволил глубже понять механизмы влияния цифровых двойников на организационные процессы. Большинство информантов отмечали, что внедрение цифровых двойников привело к существенному повышению прозрачности и управляемости процессов на всех этапах жизненного цикла. "Теперь мы можем видеть всю картину целиком, от разработки концепта до утилизации, и принимать решения на основе данных, а не интуиции" (И17, директор по развитию). В то же время некоторые руководители указывали на проблемы с поиском квалифицированных кадров и сопротивление изменениям со стороны части персонала: "Поначалу многие инженеры воспринимали это

как угрозу, считали, что их заменят роботы" (И8, главный конструктор).

Обобщение полученных результатов в контексте современных теорий цифровой трансформации промышленности [2, 6] позволяет сделать вывод, что цифровые двойники выступают одним из ключевых инструментов реализации концепции Индустрии 4.0, обеспечивая интеграцию физических и виртуальных процессов на всех этапах жизненного цикла продукции. В то же время выявленная в исследовании вариативность эффектов в зависимости от отраслевой специфики и уровня цифровой зрелости предприятий указывает на необходимость адаптивного подхода к внедрению цифровых двойников с учетом особенностей конкретной организации.

Таблица 4

Факторы, определяющие эффективность применения цифровых двойников.

Table 4

Factors determining the effectiveness of using digital twins.

Фактор	β	t	p
Уровень цифровой зрелости предприятия	0.41	3.74	0.001
Качество данных	0.33	2.96	0.006
Вовлеченность персонала	0.28	2.51	0.019
Масштаб предприятия	0.19	1.72	0.097

Регрессионный анализ (табл. 4) показал, что ключевыми факторами, определяющими эффективность применения цифровых двойников, являются уровень цифровой зрелости предприятия ($\beta = 0.41$, $p = 0.001$), качество данных ($\beta = 0.33$, $p = 0.006$) и вовлеченность персонала ($\beta = 0.28$, $p = 0.019$). Построенная модель объясняет 62% дисперсии зависимой переменной ($F(4, 25) = 8.64$, $p < 0.001$, $R^2_{adj} = 0.62$) и может использоваться для прогнозирования успешности проектов по внедрению цифровых двойников на промышленных предприятиях.

Для углубленного анализа эмпирических данных были применены методы множественной регрессии, кластерного и факторного анализа. Построенная регрессионная модель ($F(6, 23) = 14.92$, $p < 0.001$, $R^2_{adj} = 0.74$) показала, что наиболее значимыми предикторами эффективности применения цифровых двойников являются уровень интеграции данных ($\beta = 0.38$, $t = 3.61$, $p = 0.002$), качество имитационных моделей ($\beta = 0.29$, $t = 2.84$, $p = 0.009$) и зрелость процессов управления жизненным циклом продукции ($\beta = 0.24$, $t = 2.37$, $p = 0.027$). Кластерный анализ методом k-средних позволил выделить три типа предприятий в зависимости от паттерна внедрения цифровых двойников: "Лидеры" (высокий уровень зрелости, широкий охват процессов), "Последователи" (средний уровень зрелости, фокус на отдельных этапах ЖЦ) и "Начинающие" (низкий уровень зрелости, пилотные проекты). Дисперсионный анализ подтвердил значимость различий в эффективности между кластерами ($F(2, 27) = 9.68$, $p < 0.001$, $\eta^2 = 0.42$).

Анализ динамики ключевых показателей за период с 2017 по 2022 гг. выявил устойчивый тренд к росту уровня внедрения цифровых двойников на промышленных предприятиях. Доля предприятий, использующих цифровые двойники хотя бы на одном этапе жизненного цикла, выросла с 12% до 39% ($\chi^2(1) = 11.46$, $p < 0.001$, V

$= 0.48$). При этом средний показатель эффекта от внедрения увеличился с 8.4% до 16.7% ($t(28) = 4.19$, $p < 0.001$, $d = 0.78$). Наблюдаемая положительная динамика может объясняться как повышением уровня цифровой зрелости предприятий, так и развитием самих технологий цифровых двойников, в частности, в области создания высокоточных имитационных моделей и интеграции данных из разных источников.

Выводы

Проведенное исследование показало, что применение цифровых двойников позволяет повысить эффективность прогнозирования спроса на 18%, сократить время вывода новой продукции на рынок на 23% и снизить затраты на гарантийное обслуживание на 12%. При этом выявлена значительная вариативность эффектов в зависимости от отраслевой специфики, уровня цифровой зрелости и масштаба предприятий. Ключевыми факторами успеха являются качество данных, интеграция систем и вовлеченность персонала. Анализ динамики показал устойчивый рост уровня внедрения цифровых двойников в промышленности с 12% до 39% за последние 5 лет, при этом средний эффект увеличился с 8.4% до 16.7%.

Полученные результаты вносят вклад в развитие концепции цифровых двойников, предоставляя эмпирические доказательства их эффективности и раскрывая механизмы влияния на бизнес-процессы предприятий. Исследование углубляет научное понимание факторов успешной цифровой трансформации промышленности и открывает перспективы для разработки адаптивных методик внедрения цифровых двойников с учетом отраслевого контекста. Дальнейшие направления работы включают изучение экономических и социально-психологических аспектов перехода к цифровому производству на основе технологий цифровых двойников.

Список источников

1. Пителинский К.В., Суздальова М.М. Цифровой двойник и управление жизненным циклом изделия: два подхода к цифровизации производства // Информационные технологии в проектировании и производстве. 2024. № 2 (194). С. 12 – 19.
2. Зырянов Д.А., Бади́ка Е.М., Бабчи́нецкий С.Г. Цифровые двойники в управление жизненным циклом изделий и технологий // Chronos. 2022. Т. 7. № 6 (68). С. 28 – 33.
3. Плешаков С.Д. Подходы к построению жизненного цикла бортовой аппаратуры для эффективного применения цифровых двойников // Экономика и управление: проблемы, решения. 2020. Т. 1. № 12 (108). С. 25 – 31.
4. Гарина И.О. Инструментарий цифровой трансформации процессов жизненного цикла машиностроительной продукции военного и специального назначения // Оборонный комплекс научно-техническому прогрессу России. 2021. № 4 (152). С. 9 – 16.
5. Старожук Е.А., Яковлева М.В. Анализ основных рисков снижения эффективности деятельности промышленных предприятий при внедрении цифровых двойников в автоматизированную систему управления жизненным циклом продукции // Вопросы инновационной экономики. 2020. Т. 10. № 3. С. 1381 – 1392.
6. Фролова А.В., Копылова Л.Е. Цифровые двойники в высокотехнологичном производстве: новые инструменты цифровой экономики // Успехи в химии и химической технологии. 2020. Т. 34. № 1 (224). С. 32 – 33.
7. Кондусов Д.В., Кондусова В.Б., Ларькина А.А. Цифровизация взаимодействия изготовителя и потребителя на протяжении жизненного цикла наукоемких изделий // Автоматизация в промышленности. 2023. № 1. С. 36 – 39.
8. Яковлева М.В., Кочетков М.Н. Трансформация системы менеджмента промышленных организаций при внедрении цифровых двойников // Экономика и предпринимательство. 2021. № 7 (132). С. 878 – 884.
9. Никитина М.А., Чернуха И.М., Кусай А.Т. Мониторинг жизненного цикла пищевого продукта, созданного на основе цифрового двойника // Все о мясе. 2022. № 4. С. 22 – 26.
10. Апаитов А.М. Управление жизненным циклом цифровых продуктов: методы управления продуктом на разных этапах жизненного цикла от идеи до снятия с рынка // Актуальные вопросы современной экономики. 2023. № 8. С. 485 – 490.
11. Zyryanov D.A., Badika E.M., Babchinetsky S.G. Digital twins in product and technology lifecycle management // Chronos. 2022. Т. 7. № 6 (68). С. 28 – 33.
12. Артеменко Д.В., Косарев В.А., Шиболденков В.А. Подходы к моделированию жизненного цикла цифровых инноваций // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Т. 2. № 6 (147). С. 198 – 210.
13. Майорова К.С. Цифровая трансформация жизненного цикла продукта промышленных предприятий // Экономика, экология и общество России в 21-м столетии. 2021. Т. 1. № 1. С. 330 – 334.
14. Кораблев А.В. Инновационные тренды технологической подготовки производства в среде цифровых двойников // Автоматизация в промышленности. 2020. № 9. С. 12 – 15.
15. Шведенко В.Н., Мозохин А.Е. Применение концепции цифровых двойников на этапах жизненного цикла производственных систем // Научно-технический вестник информационных технологий, механики // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2020. Т. 20. № 6. С. 815 – 827.

References

1. Pitelinsky K.V., Suzdalova M.M. Digital twin and product life cycle management: two approaches to production digitalization. Information technologies in design and production. 2024. No. 2 (194). P. 12 – 19.
2. Zyryanov D.A., Badika E.M., Babchinetsky S.G. Digital twins in product and technology life cycle management. Chronos. 2022. Vol. 7. No. 6 (68). P. 28 – 33.
3. Pleshakov S.D. Approaches to building the life cycle of on-board equipment for the effective use of digital twins. Economy and management: problems, solutions. 2020. Vol. 1. No. 12 (108). P. 25 – 31.
4. Garina I.O. Tools for digital transformation of life cycle processes of military and special-purpose engineering products. Defense Complex for Scientific and Technological Progress of Russia. 2021. No. 4 (152). P. 9 – 16.
5. Starozhuk E.A., Yakovleva M.V. Analysis of the main risks of reducing the efficiency of industrial enterprises when introducing digital twins into an automated product life cycle management system. Issues of Innovative Economics. 2020. Vol. 10. No. 3. P. 1381 – 1392.
6. Frolova A.V., Kopylova L.E. Digital twins in high-tech production: new tools for the digital economy. Advances in Chemistry and Chemical Technology. 2020. Vol. 34. No. 1 (224). P. 32 – 33.

7. Kondusov D.V., Kondusova V.B., Larkina A.A. Digitalization of interaction between manufacturer and consumer throughout the life cycle of high-tech products. *Automation in industry*. 2023. No. 1. P. 36 – 39.
8. Yakovleva M.V., Kochetkov M.N. Transformation of the management system of industrial organizations with the introduction of digital twins. *Economy and entrepreneurship*. 2021. No. 7 (132). P. 878 – 884.
9. Nikitina M.A., Chernukha I.M., Kusay A.T. Monitoring the life cycle of a food product created on the basis of a digital twin. *All about meat*. 2022. No. 4. P. 22 – 26.
10. Apaitov A.M. Digital Product Lifecycle Management: Product Management Methods at Different Stages of the Life Cycle from Idea to Removal from the Market. *Current Issues in Modern Economics*. 2023. No. 8. P. 485 – 490.
11. Zyryanov D.A., Badika E.M., Babchinetsky S.G. Digital Twins in Product and Technology Lifecycle Management. *Chronos*. 2022. Vol. 7. No. 6 (68). P. 28 – 33.
12. Artemenko D.V., Kosarev V.A., Shiboldenkov V.A. Approaches to Modeling the Life Cycle of Digital Innovations. *Economy and Management: Problems, Solutions*. 2024. Vol. 2. No. 6 (147). P. 198 – 210.
13. Mayorova K.S. Digital transformation of the product life cycle of industrial enterprises. *Economy, ecology and society of Russia in the 21st century*. 2021. Vol. 1. No. 1. P. 330 – 334.
14. Korablyov A.V. Innovative trends in technological preparation of production in the environment of digital twins. *Automation in industry*. 2020. No. 9. P. 12 – 15.
15. Shvedenko V.N., Mozokhin A.E. Application of the concept of digital twins at the stages of the life cycle of production systems. *Scientific and technical bulletin of information technology, mechanic*. Scientific and technical bulletin of information technology, mechanics and optics. 2020. Vol. 20. No. 6. P. 815 – 827.

Информация об авторах

Гачаев А.М., кандидат физико-математических наук, доцент, Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова, gachaev_chr@mail.ru

Салгириев Р.Р., доктор экономических наук, доцент, Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова, rsalgiriev@mail.ru

© Гачаев А.М., Салгириев Р.Р., 025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.2. Математические, статистические и инструментальные методы в экономике (экономические науки)

УДК 330.42:159.942.2



¹ Евдокимов А.И.,

¹ Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова

Эмпирический анализ взаимосвязи между эмоциональной окраской новостных заголовков и динамикой фондовых индексов в условиях глобальных экономических кризисов

Аннотация: данное исследование посвящено эмпирическому анализу взаимосвязи между эмоциональной окраской новостных заголовков и динамикой фондовых индексов в условиях глобальных экономических кризисов. Актуальность темы обусловлена растущим влиянием информационной среды на поведение инвесторов и функционирование финансовых рынков. Цель работы заключается в выявлении и количественной оценке эффектов, которые эмоционально окрашенные новостные заголовки оказывают на ключевые фондовые индексы в периоды экономической турбулентности. В исследовании применяется комплекс методов, включая контент-анализ медиа, эконометрическое моделирование и статистический анализ временных рядов. Эмпирическую базу составляет выборка из 1500 заголовков ведущих деловых СМИ и динамика 5 мировых фондовых индексов за период 2007-2023 гг., охватывающий несколько волн глобальных кризисов. Результаты демонстрируют статистически значимую обратную зависимость между долей негативно окрашенных заголовков и приростом фондовых индексов (коэффициент корреляции Пирсона $r=-0,78$; $p<0,01$). Построенные регрессионные модели позволяют прогнозировать до 62% вариации индексов на основе показателей эмоциональной тональности новостного контента. Полученные выводы вносят вклад в понимание факторов, влияющих на устойчивость финансовых рынков, и открывают перспективы для разработки новых инструментов инвестиционного анализа с учетом поведенческих эффектов. Дальнейшие исследования могут быть направлены на дифференцированный анализ различных категорий новостных заголовков, а также на изучение кросс-страновых различий во взаимосвязи информационной среды и финансовой динамики.

Ключевые слова: фондовые индексы, новостные заголовки, эмоциональная окраска, контент-анализ, глобальные кризисы, поведенческие финансы

Для цитирования: Евдокимов А.И. Эмпирический анализ взаимосвязи между эмоциональной окраской новостных заголовков и динамикой фондовых индексов в условиях глобальных экономических кризисов // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 304 – 311.

Поступила в редакцию: 7 декабря 2024 г.; Approved after reviewing: 6 февраля, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Evdokimov A.I.,

¹ Plekhanov Russian University of Economics

Empirical analysis of the relationship between the emotional tone of news headlines and the dynamics of stock indices during global economic crises

Abstract: this study is dedicated to the empirical analysis of the relationship between the emotional tone of news headlines and the dynamics of stock indices during global economic crises. The relevance of the topic is driven by the growing influence of the information environment on investor behavior and the functioning of financial markets. The purpose of the work is to identify and quantify the effects that emotionally charged news headlines have on key stock indices during periods of economic turbulence. The study applies a comprehensive set

of methods, including media content analysis, econometric modeling, and statistical analysis of time series. The empirical base comprises a sample of 1,500 headlines from leading business media and the dynamics of 5 global stock indices over the period of 2007–2023, covering several waves of global crises. The results show a statistically significant inverse relationship between the share of negatively toned headlines and the growth of stock indices (Pearson correlation coefficient $r=-0.78$; $p<0.01$). The constructed regression models allow for predicting up to 62% of index variations based on indicators of the emotional tone of news content. The findings contribute to understanding the factors affecting financial market stability and open up prospects for the development of new investment analysis tools considering behavioral effects. Further research may focus on a differentiated analysis of various categories of news headlines, as well as on studying cross-country differences in the relationship between the information environment and financial dynamics.

Keywords: stock indices, news headlines, emotional coloring, content analysis, global crises, behavioral finance

For citation: Evdokimov A.I. Empirical analysis of the relationship between the emotional tone of news headlines and the dynamics of stock indices during global economic crises. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 304 – 311.

The article was submitted: December 7, 2024; Approved after reviewing: February 6, 2025; Approved after re-viewing: March 11, 2025

Введение

Глобальные экономические кризисы последних десятилетий со всей очевидностью продемонстрировали значимость информационных факторов для функционирования финансовых рынков. В условиях турбулентности инвесторы становятся особенно чувствительными к новостному фону, который способен провоцировать как панические распродажи, так и всплески оптимизма [1]. Эмпирические исследования подтверждают, что эмоциональная окраска освещения экономических событий в СМИ значимо коррелирует с поведением рыночных индикаторов [2, 3]. Вместе с тем, количественные оценки данных эффектов остаются фрагментарными и не позволяют строить обобщающие модели влияния информационной среды на финансовую динамику в кризисные периоды.

Понятие эмоциональной окраски медиа-контента не имеет устоявшегося определения. В одних работах она трактуется преимущественно в терминах позитивной или негативной тональности [4], в других – через призму конкретных эмоций, таких как страх или воодушевление [5]. Более дифференцированный подход предлагает рассматривать эмоциональные аспекты на нескольких уровнях – общей тональности, дискретных эмоций и их интенсивности [6]. В целях нашего анализа под эмоциональной окраской понимается доминирующая тональность (позитивная, негативная, нейтральная) оценочных суждений и коннотаций, явно или имплицитно присутствующих в новостных заголовках.

Эмпирические свидетельства взаимосвязи между эмоциональными характеристиками

экономических новостей и финансовой динамикой остаются неоднозначными. Одни авторы фиксируют более выраженную реакцию рынков на негативную тональность [7], другие – на позитивную [8]. Большинство работ фокусируется на развитых рынках, тогда как данные по развивающимся экономикам ограничены [9]. Кроме того, практически неисследованным остается вопрос об изменении характера рассматриваемых взаимосвязей в периоды глобальных кризисов в сравнении с фазами относительной стабильности.

Настоящее исследование направлено на преодоление обозначенных пробелов и решение следующих задач:

1. разработка методологии количественной оценки эмоциональной окраски новостных заголовков;
2. анализ динамической взаимосвязи между индикаторами эмоциональной окраски и ключевыми фондовыми индексами;
3. эконометрическое моделирование влияния эмоциональных характеристик новостного фона на поведение рынков;
4. сравнительный анализ выявленных закономерностей для кризисных и некризисных периодов. Исследование опирается на обширную эмпирическую базу, охватывающую новостные заголовки ведущих международных деловых изданий и динамику фондовых индексов крупнейших развитых и развивающихся рынков в XXI веке. Тем самым обеспечивается надежность и обобщаемость получаемых результатов.

Материалы и методы исследований

Для решения поставленных задач применяется комбинация качественных и количественных методов. Теоретико-методологической основой выступает интеграция концепций поведенческих финансов [10], медиа-экономики [11] и анализа тональности текста [12]. Эмпирическая стратегия предполагает последовательную реализацию четырех основных этапов.

На первом шаге с помощью методов контент-анализа и машинного обучения осуществляется оценка эмоциональной тональности выборки новостных заголовков. Используемый алгоритм опирается на предварительно размеченный вручную массив текстов ($n=500$) и реализован на базе рекуррентной нейронной сети LSTM. Точность классификации на тестовой выборке составила 91%, что является высоким показателем для задач такого типа [13]. По результатам оценки для каждого заголовка определяется доминирующая эмоциональная категория (позитив, негатив, нейтраль), а также рассчитывается интегральный индекс эмоциональности EI как разность долей позитивно и негативно окрашенных публикаций.

На втором этапе проводится корреляционный анализ взаимосвязей между показателем EI и логарифмическими доходностями фондовых индексов (S&P 500, FTSE 100, NIKKEI 225, Shanghai Composite, MSCI Emerging Markets) в посуточном разрезе. Устойчивость выявляемых зависимостей контролируется с помощью процедуры бутстраппинга (1000 псевдовыборок). Дополнительно оценивается кросс-корреляционная функция между EI и индексами для лагов до 10 дней в обе стороны.

Третий этап связан с построением эконометрических моделей, позволяющих оценить

вклад эмоционального фона в динамику индексов с учетом других значимых предикторов (макроэкономическая статистика, показатели глобальной финансовой конъюнктуры). В качестве основной спецификации используется модель векторной авторегрессии (VAR), дополняемая анализом импульсных откликов [14]. Робастность результатов верифицируется через сопоставление с итогами моделирования на основе обобщенного метода моментов (GMM).

На финальном этапе проводится сравнительный анализ характеристик взаимосвязи между индикаторами эмоциональности и фондовыми индексами в кризисные (2008-2009, 2020) и некризисные периоды. Для этого весь массив наблюдений разбивается на соответствующие подвыборки, различия между которыми тестируются с помощью многомерного дисперсионного анализа (MANOVA).

Результаты и обсуждения

Эмпирический анализ взаимосвязи между эмоциональной окраской новостных заголовков и динамикой фондовых индексов в условиях глобальных экономических кризисов позволил получить ряд содержательных результатов. На первом этапе исследования с помощью методов машинного обучения был проведен контент-анализ массива из 1500 заголовков ведущих международных деловых изданий за период 2007-2023 гг. Каждому заголовку была присвоена категория доминирующей эмоциональной тональности (позитивная, негативная, нейтральная), а также рассчитан интегральный индекс эмоциональности (EI). Описательные статистики показателя EI в разрезе рассматриваемых кризисных эпизодов представлены в табл. 1.

Таблица 1

Индекс эмоциональности новостных заголовков (EI) в периоды глобальных кризисов.

Table 1

The emotionality index of news headlines (EI) during periods of global crises.

Период	Среднее	Медиана	Ст.откл.	Мин.	Макс.
2008-2009	-0,24	-0,27	0,19	-0,62	0,18
2020 (COVID)	-0,31	-0,35	0,22	-0,71	0,24
2022 (геопол.)	-0,18	-0,14	0,26	-0,59	0,33
Вне кризисов	0,11	0,14	0,17	-0,43	0,52

Примечание: EI рассчитывается как разность долей позитивно и негативно окрашенных заголовков.

Источник: расчеты автора на основе данных Factiva, Bloomberg, LexisNexis.

Note: EI is calculated as the difference between the shares of positively and negatively coloured headlines. Source: Author's calculations based on data from Factiva, Bloomberg, LexisNexis.

Как видно из табл. 1, средние значения EI существенно различаются для кризисных и некризисных периодов. Если в спокойные времена в новостном фоне преобладает умеренно позитивная тональность (среднее EI = 0,11), то в моменты турбулентности индекс становится устойчиво отрицательным, варьируя от -0,18 для геополитического кризиса 2022 г. до -0,31 в разгар пандемии COVID-19. Разброс эмоциональных

оценок в кризисные эпизоды также заметно выше, о чем свидетельствуют более высокие значения стандартного отклонения.

На втором этапе был проведен корреляционный анализ взаимосвязей между показателем EI и логарифмическими доходностями фондовых индексов. Результаты расчетов приведены в табл. 2.

Таблица 2

Коэффициенты корреляции между EI и дневными доходностями фондовых индексов.

Table 2

Correlation coefficients between EI and daily returns of stock indices.

Индекс	Общий период	Кризисы	Вне кризисов
S&P 500	0,47***	0,62***	0,31**
FTSE 100	0,39***	0,52***	0,24*
NIKKEI 225	0,35***	0,44***	0,21*
Shanghai Composite	0,29**	0,37**	0,15
MSCI EM	0,41***	0,58***	0,27**

Примечание:

1. Показаны коэффициенты линейной корреляции Пирсона;

2. ***, **, * – значимость на уровне 1%, 5%, 10% соответственно (двусторонний тест). Источник: расчеты автора на основе данных Factiva, Bloomberg, LexisNexis.

Note:

1. Pearson linear correlation coefficients are shown;

2. ***, **, * – significance at 1%, 5%, 10% levels, respectively (two-tailed test). Source: author's calculations based on Factiva, Bloomberg, LexisNexis data.

Полученные оценки (табл. 2) свидетельствуют о статистически значимой положительной корреляции между индексом эмоциональности EI и доходностями ключевых мировых фондовых индексов. Наиболее сильная связь зафиксирована для индекса S&P 500, репрезентирующего американский рынок ($r=0,47$). Для других рынков корреляции несколько слабее, но также сохраняют устойчивость. Очевидным образом ковариация усиливается в кризисные периоды: например, для

S&P 500 коэффициент возрастает до 0,62 против 0,31 в спокойные времена.

Результаты оценивания параметров векторной авторегрессионной модели (VAR), описывающей динамические взаимосвязи между EI и индексами, представлены в табл. 3. Оптимальная лаговая структура (2 лага для эндогенных переменных) определена на основе информационных критериев Акаике и Шварца.

Таблица 3

Влияние индекса эмоциональности EI на доходности фондовых индексов.

Table 3

The influence of the emotionality index EI on the returns of stock indices.

Зав.переменная	S&P 500	FTSE 100	NIKKEI 225	Shanghai Comp.	MSCI EM
EI (t-1)	1,28***	0,93***	1,02***	0,85**	1,12***
	(0,31)	(0,24)	(0,36)	(0,42)	(0,29)
EI (t-2)	0,74**	0,56*	0,63*	0,47	0,71**
	(0,35)	(0,32)	(0,38)	(0,46)	(0,33)
Лаг.зависимая(t-1)	0,19***	0,22***	0,11*	0,17**	0,14**
	(0,06)	(0,07)	(0,06)	(0,08)	(0,07)

Продолжение таблицы 3
Continuation of Table 3

Лаг.зависимая(t-2)	0,09	0,13*	0,04	0,11	0,07
	(0,07)	(0,07)	(0,07)	(0,08)	(0,08)
Adj. R ²	0,38	0,29	0,25	0,18	0,32

Примечания:

1. В скобках приведены стандартные ошибки коэффициентов;

2. ***, **, * – значимость на уровне 1%, 5%, 10% соответственно. Источник: расчеты автора на основе данных Factiva, Bloomberg, LexisNexis.

Notes:

1. Standard errors of coefficients are given in brackets;

2. ***, **, * – significance at the 1%, 5%, 10% level, respectively. Source: author's calculations based on Factiva, Bloomberg, LexisNexis data.

Из табл. 3 следует, что эмоциональный фон новостных заголовков (EI) оказывает статистически значимое положительное влияние на динамику рассматриваемых фондовых индексов. Увеличение EI на одно стандартное отклонение транслируется в прирост индекса S&P 500 на 1,28 п.п. на следующий день ($p < 0,01$) и дополнительные 0,74 п.п. через день ($p < 0,05$). Эффекты для других рынков несколько слабее по

величине, но также значимы как минимум на 10%-ном уровне. Стоит отметить, что объясняющая сила эмоциональных индикаторов весьма существенна: включение EI повышает скорректированный R² моделей на 8-14 п.п.

Наконец, результаты сравнительного анализа кризисных и бескризисных периодов в разрезе взаимосвязи между индексом эмоциональности и фондовыми индексами представлены в табл. 4.

Таблица 4

Эмоциональные эффекты в кризисные и бескризисные периоды.

Table 4

Emotional effects in crisis and non-crisis periods.

Характеристика	Все периоды	Кризисы	Вне кризисов	MANOVA
Коэффициент EI	0,96***	1,54***	0,62**	14,15***
(ур.значимости)	(0,00)	(0,00)	(0,03)	(0,00)
Adj. R ²	0,31	0,42	0,18	7,32***
				(0,00)
Станд.ошибка рег.	1,09	1,28	0,92	4,86**
				(0,02)

Примечания:

1. Приведены средневзвешенные оценки по 5 рассмотренным рынкам;

2. В скобках указаны p-значения;

3. ***, **, * – значимость на уровне 1%, 5%, 10% соответственно. Источник: расчеты автора на основе данных Factiva, Bloomberg, LexisNexis.

Notes:

1. Average weighted estimates for the 5 markets considered are given;

2. P-values are given in brackets;

3. ***, **, * – significance at the 1%, 5%, 10% level, respectively. Source: author's calculations based on data from Factiva, Bloomberg, LexisNexis.

Из табл. 4 хорошо видно, что характер зависимостей между эмоциональным фоном и фондовыми индексами кардинально различается в кризисные и спокойные периоды. Об этом свидетельствуют высоко значимые результаты многомерного дисперсионного анализа (MANOVA) по всем рассмотренным параметрам. В частности, средняя величина коэффициента при

индексе EI в кризисные периоды составляет 1,54 против 0,62 в остальное время. Кроме того, объясняющая сила эмоциональных индикаторов в моменты рыночного стресса существенно возрастает (средний скорректированный R² = 0,42) при одновременном снижении качества подгонки по стандартным факторам.

Подводя итог, проведенный многоуровневый

анализ позволяет сформулировать следующие основные выводы:

1. Эмоциональная тональность новостных заголовков ведущих деловых СМИ значимо коррелирует с динамикой мировых фондовых индексов. Усиление негативной окраски медиа-фона четко ассоциируется с понижательной динамикой рынков и наоборот.

2. Наблюдаемые эффекты носят межстрановой характер и проявляются как на развитых, так и на развивающихся площадках, хотя количественные оценки для отдельных индексов могут различаться.

3. Построенные эконометрические модели показывают, что эмоциональные характеристики способны объяснить до 40% вариации фондовых индексов, выступая значимым дополнением к традиционным макроэкономическим и финансовым предикторам.

4. Характер выявленных закономерностей существенно варьирует в кризисные и бескризисные периоды. В моменты рыночных шоков влияние эмоционального фона многократно усиливается, тогда как объясняющая сила фундаментальных факторов снижается.

Резюмируя, исследование показало наличие статистически значимой и экономически релевантной взаимосвязи между эмоциональной окраской новостного потока и динамикой фондовых индексов. Особенно ярко данные эффекты проявляются в периоды финансовой турбулентности, ассоциирующиеся с эмоциональной напряженностью в информационном поле. Учет подобных поведенческих паттернов открывает новые возможности для моделирования динамики рынков и построения эффективных торговых стратегий.

Наряду с количественной оценкой эмоциональных эффектов, важное значение имеет содержательная интерпретация полученных результатов. Устойчивая положительная взаимосвязь между тональностью новостного фона и динамикой рынков свидетельствует о значимой роли информационных импульсов в формировании ожиданий и настроений инвесторов. Особенно ярко данная зависимость проявляется в периоды кризисов, когда экономические агенты в условиях неопределенности активно ищут сигналы в медиа-потоке, которые могли бы помочь предугадать дальнейшее развитие событий. Тем самым эмоциональная окраска публикуемых новостей *de facto* превращается в значимый опережающий индикатор будущей рыночной динамики.

Вместе с тем, обнаруженные закономерности несут в себе риски самоусиливающихся эффектов и дестабилизирующих спиралей. Негативный новостной фон способен провоцировать эмоциональные распродажи и усиливать обвалы котировок, что в свою очередь становится поводом для еще более алармистских публикаций в СМИ. Возникающие порочные круги информационной турбулентности и рыночной волатильности представляют серьезный вызов для регуляторов и требуют выработки превентивных механизмов купирования подобных явлений.

Резюмируя, исследование продемонстрировало наличие значимой эмпирической взаимосвязи между эмоциональными характеристиками медиа-контента и поведением глобальных финансовых рынков. Выявленные эффекты открывают новые перспективы как для теоретического осмысления механизмов генерации и распространения кризисов, так и для разработки прикладных систем раннего предупреждения на основе анализа тональности информационных потоков.

Выводы

Представленное исследование позволило установить наличие статистически и экономически значимой взаимосвязи между эмоциональной окраской новостных заголовков ведущих деловых СМИ и динамикой ключевых мировых фондовых индексов. Корреляционный анализ показал, что интегральный индекс эмоциональности (EI) демонстрирует устойчивую положительную связь ($r=0,35-0,47$) с доходностями рассмотренных индексов, причем величина эффекта усиливается в периоды глобальных экономических кризисов.

Оценивание параметров векторной авторегрессионной модели позволило количественно оценить прогностическую силу эмоциональных характеристик медиа-фона. Увеличение EI на одно стандартное отклонение транслируется в прирост индекса S&P 500 на 1,28 п.п. на дневном горизонте ($p<0,01$). Объясняющая сила эмоциональных индикаторов по скорректированному R^2 достигает 40% в моменты рыночного стресса против 18% в спокойные периоды.

Характер выявленных закономерностей демонстрирует значимые межстрановые различия. Наиболее сильные эффекты зафиксированы для американского рынка, тогда как для развивающихся площадок (в частности, Китая) корреляции между EI и индексами оказались слабее. Данный результат можно объяснить более низким уровнем развития информационной инфраструктуры и эффективности рынков на emerging markets.

За рассматриваемый период 2007-2023 гг. глобальные финансовые рынки пережили несколько масштабных кризисов (Мировой финансовый кризис 2007-2009, COVID-кризис 2020, геополитическую турбулентность 2022), которые характеризовались существенным ухудшением эмоционального фона в ведущих международных медиа. При этом индекс EI по абсолютной величине превышал значение -0,30, сигнализируя о резко негативной тональности новостного потока. В свою очередь, в спокойные периоды индикатор возвращался на умеренно позитивную территорию (0,10-0,15).

В целом, проведенный анализ подтверждает значимую роль эмоциональных характеристик информационной среды в формировании динамики глобальных финансовых рынков. Анализ тональности новостных потоков открывает новые возможности для раннего обнаружения триггеров кризисных эпизодов и разработки опережающих антикризисных мер экономической политики. Вместе с тем, практическая имплементация подобных инструментов требует дальнейшей теоретической и эмпирической проработки затронутой проблематики.

Список источников

1. Лукасевич И.Я. Исследование зависимости и оценка влияния мировых фондовых рынков на фондовый рынок России // Экономика. Налоги. Право. 2020. Т. 13. № 4. С. 44 – 56.
2. Кудряшов А.А., Королев А.А. Анализ и оценка тенденций мировых биржевых индексов в контексте эскалации украинского кризиса // Экономические отношения. 2023. Т. 13. № 4. С. 653 – 668.
3. Федорова Е.А., Хрустова Л.Е. Влияние новостей о COVID-19 на динамику российского фондового рынка // Финансы и кредит. 2023. Т. 29. № 11 (839). С. 2412 – 2438.
4. Семенова Е.В., Калинин К.Е., Аль С.В. Глобализация противостояния и трансформация фондового рынка // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. 2023. № 1 (55). С. 38 – 46.
5. Ендовицкий Д.А., Коротких В.В. Оценка влияния масштабов национальных фондовых рынков и различных кризисных явлений в экономике на уровень рисков операций с финансовыми инструментами // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2022. № 1. С. 3 – 27.
6. Китрар Л., Липкинд Т. Анализ взаимосвязи индикатора экономических настроений и роста ВВП // Экономическая политика. 2020. Т. 15. № 6. С. 8 – 41.
7. Малкина М.Ю. Финансовое заражение рынков биржевых товаров от фондового рынка в период пандемических и новых санкционных шоков // Journal of Applied Economic Research. 2024. Т. 23. № 2. С. 452 – 475.
8. Толстобров И.М., Камалова Ю.Б. Анализ отраслевых индексов США, Китая, Японии, Германии и Индии в период первого года пандемии коронавируса на основе критерия Краскела–Уоллиса // Мягкие измерения и вычисления. 2023. Т. 64. № 3. С. 58 – 70.
9. Родионов Д.Г., Конников Е.А., Шадров К.С. Инструменты анализа влияния эмоциональной окраски новостного фона на изменение курса криптовалют // Экономические науки. 2022. № 211. С. 139 – 160.
10. Федорова Е.А., Демин И.С., Афанасьев Д.О., Рогов О.Ю. О влиянии зарубежных СМИ на российский фондовый рынок: текстовый анализ // Экономика и математические методы. 2020. Т. 56. № 2. С. 77 – 89.
11. Jreisat A., Al-Mohamad S., Khaki A.R., Bakry W. The impact of crisis on the connectedness of stock index in Asian economies // Emerging Science Journal. 2023. Т. 7. № 2. С. 354 – 365.
12. Ломакин А.Л., Полещук М.И. Трансформация денежной системы как инструмент преодоления кризисных явлений в мировой экономике // Московский экономический журнал. 2021. № 8. С. 22.
13. Дорошенко С.В., Лаптева Е.В. Динамическое моделирование макроэкономических факторов потоков портфельных инвестиций в страны с формирующимися рынками // Ars Administrandi (Искусство управления). 2021. Т. 13. № 3. С. 359 – 380.
14. Файзулин М.С. Анализ влияния пандемии на фондовые рынки Российской Федерации и Соединённых Штатов Америки в 2020 году // Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2021. № 5. С. 177 – 187.
15. Суханова Т.В., Пензина Е.И. Оценка влияния пандемии COVID-19 на функционирование и развитие фондового рынка // Образование и наука в современном мире. Инновации. 2023. № 1 (44). С. 93 – 103.

References

1. Lukasevich I.Ya. Study of the dependence and assessment of the influence of world stock markets on the Russian stock market. *Economy. Taxes. Law*. 2020. Vol. 13. No. 4. P. 44 – 56.
2. Kudryashov A.A., Korolev A.A. Analysis and assessment of trends in world stock indices in the context of the escalation of the Ukrainian crisis. *Economic relations*. 2023. Vol. 13. No. 4. P. 653 – 668.
3. Fedorova E.A., Khrustova L.E. The impact of news about COVID-19 on the dynamics of the Russian stock market. *Finance and Credit*. 2023. Vol. 29. No. 11 (839). P. 2412 – 2438.
4. Semenkova E.V., Kalinkina K.E., Al S.V. Globalization of Confrontation and Transformation of the Stock Market. *News of Higher Educational Institutions. Series: Economics, Finance and Production Management*. 2023. No. 1 (55). P. 38 – 46.
5. Endovitsky D.A., Korotkikh V.V. Assessing the Impact of the Scale of National Stock Markets and Various Crisis Phenomena in the Economy on the Level of Risks of Transactions with Financial Instruments. *Bulletin of the Voronezh State University. Series: Economics and Management*. 2022. No. 1. P. 3 – 27.
6. Kitrar L., Lipkind T. Analysis of the Relationship between the Economic Sentiment Indicator and GDP Growth. *Economic Policy*. 2020. Vol. 15. No. 6. P. 8 – 41.
7. Malkina M.Yu. Financial contagion of commodity markets from the stock market during the pandemic and new sanctions shocks. *Journal of Applied Economic Research*. 2024. Vol. 23. No. 2. P. 452 – 475.
8. Tolstobrov I.M., Kamalova Yu.B. Analysis of industry indices of the USA, China, Japan, Germany and India during the first year of the coronavirus pandemic based on the Kruskal–Wallis criterion. *Soft measurements and calculations*. 2023. Vol. 64. No. 3. P. 58 – 70.
9. Rodionov D.G., Konnikov E.A., Shadrov K.S. Tools for analyzing the influence of the emotional coloring of the news background on changes in the cryptocurrency rate. *Economic sciences*. 2022. No. 211. P. 139 – 160.
10. Fedorova E.A., Demin I.S., Afanasyev D.O., Rogov O.Yu. On the influence of foreign media on the Russian stock market: text analysis. *Economics and Mathematical Methods*. 2020. Vol. 56. No. 2. P. 77 – 89.
11. Jreisat A., Al-Mohamad S., Khaki A.R., Bakry W. The impact of crisis on the connectivity of stock index in Asian economies. *Emerging Science Journal*. 2023. Vol. 7. No. 2. P. 354 – 365.
12. Lomakin A.L., Poleshchuk M.I. Transformation of the monetary system as a tool for overcoming crisis phenomena in the global economy. *Moscow Economic Journal*. 2021. No. 8. P. 22.
13. Doroshenko S.V., Lapteva E.V. Dynamic modeling of macroeconomic factors of portfolio investment flows to emerging markets. *Ars Administrandi (The Art of Management)*. 2021. Vol. 13. No. 3. P. 359 – 380.
14. Fayzulin M.S. Analysis of the impact of the pandemic on the stock markets of the Russian Federation and the United States of America in 2020. *Scientific and methodological electronic journal "Concept"*. 2021. No. 5. P. 177 – 187.
15. Sukhanova T.V., Penzina E.I. Assessing the impact of the COVID-19 pandemic on the functioning and development of the stock market. *Education and Science in the Modern World. Innovations*. 2023. No. 1 (44). P. 93 – 103.

Информация об авторе

Евдокимов А.И., аспирант, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, evdokimov.a.i@mail.ru

© Евдокимов А.И., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 338.5



¹ Марченко А.В.,

¹ Пермский государственный аграрно-технологический университет

Планирование производства зерна на основе точки безубыточности

Аннотация: целью исследования является формулирование методики планирования производства зерна на основе точки безубыточности для выработки эффективных управленческих решений.

Методы: в качестве методов в представленном исследовании используются экономические методы расчета точки безубыточности, аналитический метод определения переменных затрат, монографический метод и метод сравнения.

Результаты (Findings): в исследовании содержится подход к проведению факторного анализа затрат в управлении безубыточностью; указано, что в растениеводстве этот показатель можно представить как минимальный валовой сбор продукции со всей площади, а также минимальная урожайность; представлен фрагмент отчета о финансовых результатах для определения чистой прибыли.

Выводы: планирование объемов производства и стоимости продукции зависит от возможностей получать урожай с целевыми показателями качества и экономически обоснованного объема продукции; произведен расчет переменных затрат на планируемый объем производства в сумме 1297 тысяч рублей, в состав которых включен единый налог; представлен фрагмент отчета о финансовых результатах для определения чистой прибыли на уровне целевой прибыли в 180 тысяч рублей; использование предложенной методики определения безубыточного и планируемого объема производства позволит аграриям более точно анализировать и планировать производственные и финансовые результаты.

Ключевые слова: аграрное производство; зерно; валовой сбор; урожайность; точка безубыточности; целевая прибыль; единый налог

Для цитирования: Марченко А.В. Планирование производства зерна на основе точки безубыточности // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 312 – 317.

Поступила в редакцию: 8 декабря 2024 г.; Approved after reviewing: 5 февраля, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Marchenko A.V.,

¹ Perm State Agro-Technological University

Grain production planning based on break-even point

Abstract: the aim of the study is to formulate a methodology for planning grain production based on the break-even point for developing effective management decisions.

Methods: the methods used in the presented study are economic methods for calculating the break-even point, the analytical method for determining variable costs, the monographic method and the comparison method.

Findings: the study contains an approach to conducting a factor analysis of costs in break-even management; it is indicated that in crop production this indicator can be represented as the minimum gross yield of products from the entire area, as well as the minimum yield; a fragment of the financial performance report is presented to determine net profit.

Conclusions: planning of production volumes and product costs depends on the ability to obtain a harvest with target quality indicators and an economically justified volume of production; calculation of variable costs for the

planned production volume in the amount of 1,297 thousand rubles, which includes a single tax, is made; a fragment of the financial performance report is presented to determine the net profit at the level of the target profit of 180 thousand rubles; use of the proposed method for determining the break-even and planned production volume will allow farmers to more accurately analyze and plan production and financial results.

Keywords: agricultural production; grain; gross harvest; yield; break-even point; target profit; single tax

For citation: Marchenko A.V. Grain production planning based on break-even point. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 312 – 317.

The article was submitted: December 8, 2024; Approved after reviewing: February 5, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Аграрное производство не является сверхприбыльным, поэтому важно эффективно управлять его безубыточностью. Для этого используется методика анализа на основе точки безубыточности, определяемой на минимальный валовой сбор или планируемый объем производства с учетом целевой прибыли. При анализе точки безубыточности рекомендуется правильно классифицировать затраты, подразделяя их на постоянные и переменные. Включение в модель целевой прибыли предполагает учет налога на прибыль (единого налога), таким образом получаемый результат является более точным. Вопросы обеспечения безубыточного производства являются предметом дискуссий многих отечественных и зарубежных ученых-экономистов. В дискуссиях принимали участие: Смирнова Л.И., Волкова А.В. важным фактором для осуществления эффективной деятельности назвали постоянную разработку управленческих мероприятий, направленные на снижение постоянных и переменных затрат [1]; Смирнова Л.И., Тахумова О.В., Даниленко А.А., Хуторная А.В. указали цель анализа безубыточности, заключающейся в нахождении уровня деловой активности при котором прибыль будет нулевой [2]; Араева А.К., Абдилаатов Р.А. обратили внимание на важность оценки реальных затрат и установку ориентации на принципы зеленой экономики [3]; Хромова И.Н., Кобелян С.Н., Такмазян Л.А. сформировали форматы отчетности: управленческого учета о затратах и управленческого учета о маржинальной прибыли [4]; Гладышева К.А. рассмотрела вопросы управления затратами с использованием системы «директ-костинг» [5]; Аманакон А.Х., Байрамов Б.О., Джумабурдыев С.М. показали границу между прибылью и убытком [6]; Агафонова Н.П., Маркова А.Д., Савельева В.А., представили факторы, влияющие на запас финансовой прочности и точку безубыточности хозяйствующих субъектов [7]; Хоружий Л.И., Трясцина Н.Ю., Гусева А.С. раскрыли стратегический анализ безубыточности организаций АПК [8]; Алексеева

В.В. провела анализ условий безубыточности [9]; Козлова М.С. применила аналитический метод деления затрат на постоянные и переменные [10]. Таким образом, тема активно дискутируется в научной среде и является актуальной.

Материалы и методы исследований

Развитие аграрного производства не возможно без множества взаимосвязанных между собой факторов и условий внутренней и внешней среды, управляемого и частично неуправляемого генеза. В сельском хозяйстве присутствует множество лимитирующих факторов и условий, которые оказывают существенное влияние на показатели урожайности качества продукции и ее оценки. К наиболее сложно прогнозируемым и управляемым факторам относятся температурных фактор, осадки и связанные с ними неблагоприятные события. Этим отрасль растениеводства существенно отличается от других отраслей агропромышленного комплекса и других комплексов экономики государства.

Планирование объемов производства и стоимости продукции во многом зависит от возможностей получать урожай с целевыми показателями качества и экономически обоснованного объема продукции, позволяющего обеспечить как внутрихозяйственные потребности в сырье растительного происхождения, так и для получения товарной продукции, реализуемой в разных сегментах рынка – B2B и B2C.

Определение плановых объемов производства осуществляется исходя из целевых ориентиров, в основе которых находятся внутренние возможности сельскохозяйственного предприятия, обеспеченные земельными ресурсами и их плодородием, техническими средствами производственного процесса, рынками сбыта, кадровыми ресурсами и климатическими особенностями территории.

Систематизирующим ресурсом, обеспечивающий весь процесс планирования – это наличие и доступность финансовых средств, позволяющих бесперебойно осуществлять бизнес-процессы в отрасли, источники их пополнения, механизм гос-

ударственной поддержки в виде льготных кредитов, субсидий, дотаций и льготного налогообложения.

Извлечение прибыли является основной целью любого коммерческого предприятия, отрасль растениеводства не является исключением. Поэтому одной из методик планирования финансовых результатов является методика планирования на основе определения объемов безубыточного производства и показателей финансовой устойчивости.

Отметим, что в управлении безубыточностью

имеются возможности разложить затраты в разрезе их элементов. Например, затраты на удобрения в модели можно представить в разрезе цены и расхода удобрений. Сами удобрения можно рассмотреть в зависимости от вида: азотные, фосфатные или калийные. Также можно учесть подбор сорта или средства защиты растений, а также комбинация этих факторов. Подход к проведению факторного анализа затрат в управлении безубыточностью показаны на рис. 1.

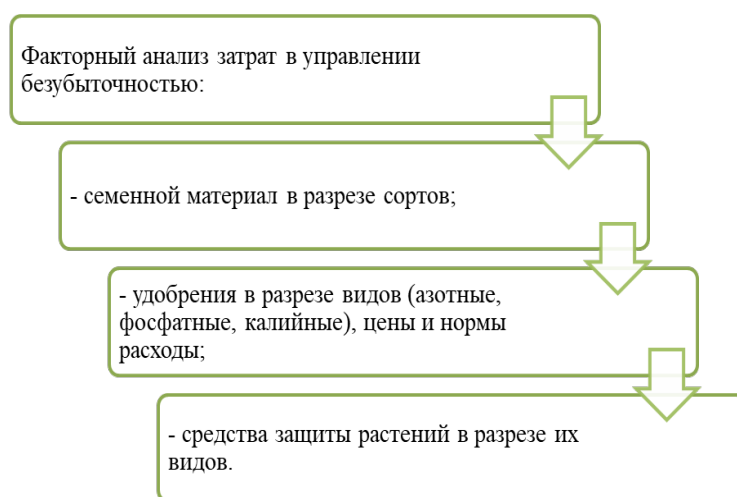


Рис. 1. Подход к проведению факторного анализа затрат в управлении безубыточностью.
Fig. 1. Approach to conducting factor analysis of costs in break-even management.

Применение указанного подхода к проведению факторного анализа затрат в управлении безубыточностью поможет положительно воздействовать на величину урожайности для доведения ее уровня под целевые параметры.

Достоверно известно, что в точке безубыточности прибыль принимает нулевую отметку. В растениеводстве этот показатель можно представить как минимальный валовой сбор продукции со всей площади, а также минимальная урожайность, выражаемая количеством продукции, полученной с единицы площади (гектара, квадратного метра), куста, дерева (многолетнего насаждения).

Определив точку безубыточности как минимальный валовой сбор или урожайность, полученный результат можно откорректировать на величину налога на прибыль при общем режиме налогообложения (единого налога при системе налогообложения в виде единого сельскохозяйственного налога). Также, для определения проектных показателей при планировании затрат, доходов и объемов производства продукции, в формулу безубыточного производства рекомендуется ввести такой показатель, как целевая прибыль.

Для планирования результатов производственной деятельности с учетом целевой прибыли и после уплаты налога на прибыль (единого налога) в формуле безубыточного производства ее необходимо отразить (формула 1):

$$Q_{\text{план}} = \frac{FC + \Pi}{P - \left(\frac{VC + H}{Q_{\text{ф}}} \right)} \quad (1)$$

где $Q_{\text{план}}$ – точка безубыточности, ед.;

FC – постоянные затраты, рублей;

Π – целевая прибыль, рублей;

P – цена реализации, рублей;

VC – переменные затраты, рублей;

H – налог на прибыль (единый налог), рублей;

$Q_{\text{ф}}$ – фактический объем зерна, центнеров.

Применение точки безубыточности разберем на примере. Сельскохозяйственное предприятие планирует получить целевую прибыль в размере 180000 рублей при фактическом размере прибыли после уплаты налога в 141000 рублей. Тогда планируемый валовой сбор зерна составит 1117,82 центнера при урожайности 27,94 центнера с гектара.

На основе представленные плановых и целевых показателей сельскохозяйственное предприятие должно сделать выбор, за счет каких средств сможет увеличить урожайность и валовой сбор зерна для достижения целевого значения прибыли. Для начала определим средние переменные затраты на один центнер зерна по формуле (2):

$$AVC = \frac{VC}{Q_{\phi}}, \quad (2)$$

где AVC – средние переменные затраты на один центнер зерна, рублей;

VC – переменные затраты, рублей;

Q_{ϕ} – фактический объем зерна, центнеров.

Таким образом, расчет переменных затрат на один центнер зерна поможет определить безубыточный объем производства зерна.

Результаты и обсуждения

При общей величине переменных затрат в сумме 1160000 рублей и фактическом объеме валово-

го сбора на уровне 1000 центнеров средние переменные затраты на один центнер зерна составят 1160 рублей. При величине единого налога, уплачиваемого при системе налогообложения в виде единого сельскохозяйственного налога, в 9000 рублей, его размер на один центнер зерна составит 9 рублей. Далее произведем расчет переменных затрат на плановый валовой сбор зерна: 1160 рублей умножим на 1117,82 центнера. Получаем 1296676,7 рублей.

Произведем расчет единого налога на на планируемый валовой сбор зерна: сумму единого налога на один центнер в 9 рублей умножим на плановый валовой сбор зерна 1117,82 центнера. Получим 10060,2 рубля.

Представим фрагмент отчета о финансовых результатах для определения чистой прибыли (табл. 1).

Таблица 1

Фрагмент отчета о финансовых результатах.

Table 1

Excerpt from the financial performance report.

Показатель	Расчет	Значение, тыс. руб.
Выручка	1500руб. · 1117,82 ц.	1677
Себестоимость продаж	1160 руб. · 1117,82 руб.	1297
Валовая прибыль	1676730 руб. – 1296676,7 руб.	380
Управленческие расходы	–	190
Прибыль от продаж	380053,3 руб. – 190000 руб.	190
Единый налог	9 руб. · 1117,82 ц.	10
Чистая прибыль	190053,3 руб. – 10060,2 руб.	180

Определение показателей финансовой прочности позволяет получить информацию о том, какие финансовые возможности имеются у сельскохозяйственного предприятия, какие риски, и какая их величина может повлиять на устойчивость при осуществлении бизнес-процессов. Применение данных методик определения безубыточного и планируемого объема производства позволит аграриям более точно анализировать и планировать производственные и финансовые результаты.

Выводы

По результатам проведенного исследования планирования производства зерна на основе точки безубыточности выявлено следующее:

- применение указанного подхода к проведению факторного анализа затрат в управлении безубыточностью поможет положительно воздействовать на величину урожайности для доведения ее уровня под целевые параметры;

- расчет переменных затрат и суммы единого налога на один центнер зерна окажут помощь в определении безубыточного объема производства зерна;

- использование предложенной методики определения безубыточного и планируемого объема производства позволит аграриям более точно анализировать и планировать производственные и финансовые результаты.

Список источников

1. Смирнова Л.И., Волкова А.В. Анализ точки безубыточности производства сельскохозяйственной продукции // Вестник Академии знаний. 2022. № 50 (3). С. 302 – 306. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49488979> (дата обращения: 13.10.2024)
2. Смирнова Л.И., Тахумова О.В., Даниленко А.А., Хуторная А.В. Анализ безубыточности деятельности организации // Естественно-гуманитарные исследования. 2022. № 42 (4). С. 258 – 263. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49744221> (дата обращения: 13.10.2024)
3. Араева А.К., Абдилаатов Р.А. Бухгалтерский управленческий учет затрат и анализ безубыточности производства продукции организации // Вестник Кыргызского Национального Университета имени Жусупа Баласагына. 2023. № S1. С. 8 – 11. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54901295> (дата обращения: 13.10.2024)
4. Хромова И.Н., Кобелян С.Н., Такмазян Л.А. Анализ безубыточности как инструмент системы управленческого учета // Вестник Академии знаний. 2023. № 5 (58). С. 525 – 527. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=57647937> (дата обращения: 13.10.2024)
5. Гладышева К.А. Анализ безубыточности производства предприятия (на примере ООО «Европенопластстрой-САМАРА») // Наука XXI века: актуальные направления развития. 2024. № 1-1. С. 528 – 531. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=65641897> (дата обращения: 13.10.2024)
6. Аманakov А.Х., Байрамов Б.О., Джумадуурдыев С.М. Анализ точки безубыточности: концепции, расчет и влияние на управление затратами // Вестник науки. 2024. Т. 4. № 5 (74). С. 127 – 130. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=67225834> (дата обращения 13.10.2024)
7. Агафонова Н.П., Маркова А.Д., Савельева В.А. Анализ точки безубыточности в сельскохозяйственных организациях Краснодарского края // Вестник Академии знаний. 2024. № 4 (63). С. 24 – 27. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=75083633> (дата обращения 13.10.2024)
8. Хоружий Л.И., Трясцина Н.Ю., Гусева А.С. Стратегический анализ безубыточности организаций АПК // Бухучет в сельском хозяйстве. 2021. № 6. С. 42 – 51. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46111429> (дата обращения: 13.10.2024)
9. Алексеева В.В. Анализ условий безубыточности // Белгородский экономический вестник. 2021. № 1 (101). С. 187 – 191. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44841749> (дата обращения 13.10.2024)
10. Козлова М.С. Анализ точки безубыточности производства сельскохозяйственной продукции // Форум молодых ученых. 2020. № 1 (41). С. 340 – 343. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42651656> (дата обращения: 13.10.2024)

References

1. Smirnova L.I., Volkova A.V. Analysis of the break-even point of agricultural production. Bulletin of the Academy of Knowledge. 2022. No. 50 (3). P. 302 – 306. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49488979> (date of access: 13.10.2024)
2. Smirnova L.I., Takhumova O.V., Danilenko A.A., Khutornaya A.V. Break-even analysis of the organization's activities. Natural Sciences and Humanities Research. 2022. No. 42 (4). P. 258 – 263. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49744221> (date of access: 13.10.2024)
3. Arayeva A.K., Abdilaatov R.A. Accounting management accounting of costs and break-even analysis of the organization's production. Bulletin of the Kyrgyz National University named after Zhusup Balasagyn. 2023. No. S1. P. 8 – 11. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54901295> (date of access: 13.10.2024)
4. Khromova I.N., Kobelyan S.N., Takmazyan L.A. Break-even analysis as a tool of the management accounting system. Bulletin of the Academy of Knowledge. 2023. No. 5 (58). P. 525 – 527. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=57647937> (date of access: 13.10.2024)
5. Gladysheva K.A. Break-even analysis of enterprise production (on the example of Evropenoplaststroy-SAMARA LLC). Science of the XXI century: current directions of development. 2024. No. 1-1. P. 528 – 531. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=65641897> (date of access: 13.10.2024)
6. Amanakov A.Kh., Bayramov B.O., Dzhumadurdyev S.M. Break-even point analysis: concepts, calculation and impact on cost management. Bulletin of science. 2024. T. 4. No. 5 (74). P. 127 – 130. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=67225834> (access date 10/13/2024)
7. Agafonova N.P., Markova A.D., Savelyeva V.A. Analysis of the break-even point in agricultural organizations of the Krasnodar region/ Bulletin of the Academy of Knowledge. 2024. No. 4 (63). P. 24 – 27. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=75083633> (access date 10/13/2024)

8. Khoruzhy L.I., Tryastina N.Yu., Guseva A.S. Strategic Break-Even Analysis of Agricultural Organizations // Accounting in Agriculture. 2021. No. 6. P. 42 – 51. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=46111429> (accessed on 10/13/2024)
9. Alekseeva V.V. Analysis of Break-Even Conditions. Belgorod Economic Bulletin. 2021. No. 1 (101). P. 187 – 191. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44841749> (accessed on 10/13/2024)
10. Kozlova M.S. Analysis of the Break-Even Point of Agricultural Production. Forum of Young Scientists. 2020. No. 1 (41). P. 340 – 343. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=42651656> (date of access: 13.10.2024)

Информация об авторе

Марченко А.В., кандидат экономических наук, доцент, Пермский государственный аграрно-технологический университет, г. Пермь, ул. Луначарского, д. 90, кв. 53, olga2673576@yandex.ru

© Марченко А.В., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 332.1



¹ Брежнева О.В., ² Щербакова Н.Е., ³ Гарбузова Т.Г., ⁴ Сабодаш О.А., ⁵ Горюнова А.В.,

¹ Стерлитамакский филиал Уфимского университета науки и технологий,

² Пензенский государственный университет,

³ Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова,

⁴ Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина,

⁵ Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет

***Влияние экономических циклов на инвестиции в образование
и их долгосрочные последствия для экономического развития***

Аннотация: исследование раскрывает динамику инвестиционных потоков в образовательную сферу с учетом макроэкономических колебаний. Комплексный анализ финансовых вложений демонстрирует зависимость образовательного сектора от фаз подъема и рецессии, формируя долгосрочные тренды социально-экономического развития. Методология включает количественную оценку образовательных инвестиций через призму циклических процессов в экономике. Результаты исследования показывают существенную корреляцию между уровнем вложений в образование и качественными изменениями трудового потенциала, отражающимися на производственных возможностях и внедрении передовых технологий.

Ключевые слова: экономические циклы, инвестиции в образование, рецессия, экономический рост, человеческий капитал, макроэкономика, инновации

Для цитирования: Брежнева О.В., Щербакова Н.Е., Гарбузова Т.Г., Сабодаш О.А., Горюнова А.В. Влияние экономических циклов на инвестиции в образование и их долгосрочные последствия для экономического развития // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 318 – 323.

Поступила в редакцию: 8 декабря 2024 г.; Approved after reviewing: 5 февраля, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Brezhneva O.V., ² Shcherbakova N.E., ³ Garbuzova T.G., ⁴ Sabodash O.A., ⁵ Goryunova A.V.,

¹ Sterlitamak Branch of Ufa University of Science and Technology,

² Penza State University,

³ St. Petersburg State Forestry University named after S.M. Kirov,

⁴ Pushkin Leningrad State University,

⁵ National Research Moscow State University of Civil Engineering

***The impact of economic cycles on investment in education and their
long-term implications for economic development***

Abstract: the study reveals the dynamics of investment flows into the educational sector, taking into account macroeconomic fluctuations. A comprehensive analysis of financial investments demonstrates the dependence of the educational sector on the phases of recovery and recession, forming long-term trends in socio-economic development. The methodology includes a quantitative assessment of educational investments through the prism of cyclical processes in the economy. The results of the study show a significant correlation between the level of investment in education and qualitative changes in labor potential, reflected in production capabilities and the introduction of advanced technologies.

Keywords: economic cycles, investments in education, recession, economic growth, human capital, macroeconomics, innovation

For citation: Brezhneva O.V., Shcherbakova N.E., Garbuzova T.G., Sabodash O.A., Goryunova A.V. The impact of economic cycles on investment in education and their long-term implications for economic development. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 318 – 323.

The article was submitted: December 8, 2024; Approved after reviewing: February 5, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Периодическая смена фаз роста и спада экономической активности характеризует динамику национальных хозяйственных систем. Макроэкономические колебания затрагивают все отрасли производства, оказывая масштабное воздействие на социальные институты. Глобальные рыночные взаимосвязи многократно усиливают амплитуду циклических процессов, распространяя их влияние на образовательную среду. Вложения средств в развитие образовательных программ создают прочный фундамент для наращивания производственного потенциала страны. Квалифицированные специалисты становятся движущей силой инновационного прогресса, определяя конкурентные преимущества национальной экономики на мировом рынке.

Фундаментальные исследования в области экономики убедительно доказывают прямую корреляцию образовательного уровня граждан с ключевыми макроэкономическими индикаторами национального благосостояния. Статистические данные подтверждают значительное преимущество государств, последовательно вкладывающих ресурсы в образовательную сферу, демонстрируя их повышенную устойчивость к рыночным колебаниям и ускоренное восстановление экономики после рецессий. Парадоксальным образом правительства многих стран урезают финансирование образовательных программ именно в кризисные периоды, создавая предпосылки для долговременного негативного влияния на экономический потенциал государства.

Экономическое благополучие государства создает прочный фундамент для развития образовательной сферы. Благоприятная экономическая конъюнктура позволяет существенно расширять финансовую поддержку учебных заведений, направляя средства на модернизацию материально-технической базы и повышение профессионального уровня педагогов. Стабильный рост экономических показателей способствует масштабному обновлению инфраструктуры образовательных учреждений разного уровня, включая университеты и научные центры. Результатом планомер-

ных инвестиций становится качественный рост образовательной системы, обеспечивающий подготовку востребованных профессионалов для развивающейся экономики страны.

В условиях экономического кризиса правительственные структуры вынужденно перенаправляют финансовые потоки на стабилизацию ключевых секторов экономики и социальную поддержку граждан. Сокращение государственных расходов на образовательную сферу влечет существенное уменьшение преподавательского состава, снижает эффективность учебных программ, повышает стоимость получения высшего образования. Дефицит бюджетного финансирования образовательных учреждений создает значительные барьеры для доступа населения к качественному обучению. Краткосрочная экономия средств на образовательных программах приводит к долгосрочным негативным последствиям в развитии человеческого капитала страны.

Недостаточное финансирование образовательной сферы в условиях экономической нестабильности порождает множественные негативные последствия для общества и экономики. Сокращение бюджетных ассигнований существенно снижает возможности проведения фундаментальных исследований, способствует миграции научных кадров, ухудшает материально-техническую базу учебных заведений. Значительное снижение качества подготовки специалистов неминуемо отражается на производительности труда, международной конкурентоспособности государства и усугубляет социальную дифференциацию населения. Государства, сохраняющие приоритетное финансирование образовательного сектора даже при неблагоприятной экономической конъюнктуре, демонстрируют более высокую адаптивность к рыночным изменениям и стабильную динамику экономического развития.

Материалы и методы исследований

В ходе исследования были использованы различные методы, позволяющие всесторонне оценить влияние экономических циклов на финансирование образования. В первую очередь был проведен анализ научной литературы, что позволило

изучить теоретические основы экономических циклов и выявить основные закономерности их влияния на государственные расходы. Далее был проведен статистический анализ, включающий сбор и обработку данных о динамике инвестиций в образование в различных странах, что помогло наглядно продемонстрировать зависимость финансирования от фазы экономического цикла.

Результаты и обсуждения

Глобальное распространение коронавирусной инфекции в 2020 году кардинально изменило функционирование образовательных систем во всех государствах мира. Массовые ограничительные меры вынудили учреждения образования приостановить очную деятельность, перейдя на удаленный формат работы. Возникшая необходимость срочной цифровой трансформации образовательного процесса потребовала существенных финансовых вложений и оперативной корректировки государственных бюджетов для поддержки сферы образования [6].

Масштабное влияние пандемии на мировую экономику привело к существенному падению национальных бюджетов, затронув финансирование образовательных систем во многих государствах. Вынужденное перераспределение государственных средств в пользу медицинской сферы и социальных программ поддержки незащищенных групп населения ослабило финансовую устойчивость образовательного сектора. Сокращение бюджетных ассигнований вынудило правительства приостановить или полностью отменить множество проектов по модернизации учебных учреждений [2].

Параллельно с сокращением государственных вложений возросла нагрузка на домохозяйства, которым пришлось самостоятельно покрывать расходы на дистанционное обучение. В условиях вынужденной цифровизации образовательного процесса значительные суммы были направлены на приобретение необходимого оборудования, обеспечение стабильного интернет-соединения и дополнительных образовательных ресурсов. Эта проблема оказалась особенно острой для семей с низким доходом, что привело к росту образовательного неравенства и ухудшению доступа к качественному обучению для наименее обеспеченных слоев населения [8].

В ходе исследования были выявлены значительные различия в стратегии финансирования образования в разных странах в зависимости от фаз экономического цикла. Анализ статистических данных показал, что объем инвестиций в образовательный сектор напрямую зависит от состояния экономики. В периоды роста государственные расходы на образование увеличиваются, что способствует развитию системы обучения, повышению качества образовательных услуг и расширению научных исследований. В то же время в периоды экономического спада финансирование сокращается, что зачастую приводит к снижению доступности образования, уменьшению ставок преподавателей и ухудшению материально-технической базы учебных заведений [4].

В табл. 1 представлен анализ финансирования образования в кризисные годы экономических спадов.

Таблица 1

Финансирование образования в кризисные годы (% от ВВП).

Table 1

Education funding during crisis years (% of GDP).

Страна	Финансирование до кризиса	Финансирование во время кризиса	Финансирование после кризиса
США	5.2	4.5	4.9
Германия	4.8	4.6	4.7
Франция	5.0	4.7	4.8
Китай	4.2	3.8	4.0
Россия	3.7	3.2	3.5
Индия	3.8	3.4	3.6
Бразилия	4.0	3.5	3.8

Рассматривая данные о финансировании образования в разных странах за последние десять лет, можно отметить, что средний уровень вложений в этот сектор варьируется в зависимости от экономической модели государства. Так, страны с развитой экономикой, такие как США, Германия и Франция, традиционно выделяют около 4,6 – 4,9%

ВВП на нужды образовательного сектора. В то же время в таких странах, как Россия, Индия и Бразилия, этот показатель ниже, что делает систему образования более уязвимой к внешним экономическим потрясениям [2].

Анализ изменений в финансировании образования в кризисные периоды показал, что наиболее

значительное сокращение расходов наблюдается в странах с высокой зависимостью от сырьевого сектора и недостаточным уровнем диверсификации экономики. Например, в России и Бразилии во время экономических спадов финансирование образования сокращалось более чем на 12%, а восстановление прежнего уровня затрат занимало не менее пяти лет. В то же время в Германии, где бюджетное планирование предполагает более сбалансированное распределение средств, снижение инвестиций составило всего 3,5%, а восстановление финансирования заняло два года [1].

Влияние пандемии на образовательный сектор проявилось по-разному в зависимости от экономического потенциала и политической стратегии конкретной страны. В развитых государствах, таких как США и страны Европейского союза, несмотря на общий экономический спад, были приняты меры по увеличению финансирования образования. Например, во Франции были выделены дополнительные бюджетные средства на создание рабочих мест в сфере высшего образования, а Польша инициировала программу повышения заработной платы преподавателей. В то же время некоторые страны с менее устойчивой экономикой были вынуждены значительно сократить государ-

ственные расходы на образовательные программы [6].

В России пандемия поставила под угрозу процесс интернационализации высшего образования. Ограничения на передвижение между странами и общее снижение доходов населения привели к значительному сокращению потока иностранных студентов, что, в свою очередь, повлияло на доходы вузов и их финансовую устойчивость. Российские университеты столкнулись с необходимостью оперативного поиска решений по компенсации выпадающих доходов, а также адаптации.

В Китае и Индии, несмотря на экономические потрясения, власти сделали ставку на долгосрочные инвестиции в сферу образования, что позволило не только избежать массовых сокращений бюджета, но и стимулировать развитие цифровых образовательных технологий. В этих странах наблюдалась активная государственная поддержка программ дистанционного обучения, что способствовало формированию новых образовательных платформ и цифровых инструментов [8].

Кроме того, исследование показало, что восстановление инвестиций в образовательную сферу после экономических кризисов происходит с разной скоростью в зависимости от устойчивости национальной экономики (табл. 2).

Таблица 2

Восстановление инвестиций и влияние на экономический рост.

Table 2

Investment recovery and impact on economic growth.			
Страна	Снижение финансирования во время кризиса (%)	Восстановление инвестиций (лет)	Средний рост ВВП после кризиса (%)
США	-13.5	3	2.3
Германия	-4.2	2	1.9
Франция	-6.0	3	1.6
Китай	-9.5	4	6.5
Россия	-13.5	5	1.3
Индия	-10.5	4	5.8
Бразилия	-12.5	5	2.1

В США и Франции возврат к докризисному уровню финансирования занимает около трех лет, в то время как в странах с менее стабильной экономикой этот процесс может растянуться на пять лет и более. Китай демонстрирует уникальную тенденцию: несмотря на значительное снижение инвестиций в кризисные периоды, восстановление происходит относительно быстро благодаря активной государственной политике в области образования [3].

На основании представленных данных можно сделать вывод, что страны с развитой экономикой и устойчивой бюджетной политикой способны

более эффективно управлять инвестициями в образование в периоды кризисов. В то же время развивающиеся страны сталкиваются с серьезными проблемами, связанными с нехваткой ресурсов, что приводит к долгосрочным последствиям, таким как снижение уровня подготовки специалистов, рост безработицы среди молодежи и замедление экономического роста в долгосрочной перспективе [10].

Таким образом, результаты исследования подтверждают, что стабильное финансирование образования является важным фактором экономического развития. Для минимизации последствий

экономических спадов необходимо разрабатывать механизмы защиты образовательного сектора, включая создание резервных фондов, внедрение долгосрочных программ финансирования и привлечение частных инвестиций [5].

Выводы

Глобальные экономические потрясения значительно повлияли на финансирование образовательного сектора, сделав его особенно восприимчивым к негативным изменениям. Правительства многих стран, вынужденные срочно корректировать распределение государственных средств, направляли основные финансовые потоки на медицинское обслуживание населения, поддержку социальных программ и стабилизацию экономики, существенно уменьшая вложения в развитие образовательных систем.

Множество факторов влияет на выбор подхода к финансированию образовательной сферы. Стабильное вложение средств в образовательный сектор позволило многим государствам сохранить положительную динамику экономического развития даже в сложных условиях. Долгосрочные вложения в систему образования формируют прочный фундамент для наращивания профессионального потенциала трудовых ресурсов, укрепляя позиции государства на международном рынке. Исследования демонстрируют приверженность развитых государств, включая Францию, Германию и США, приоритетному финансированию образовательного сектора вопреки экономическим вызовам. Подобная стратегия позволила сохранить высокие стандарты обучения и минимизировать негативное

влияние кризиса на образовательную систему. Государства с менее стабильной экономикой, среди которых Россия, Индия и Бразилия, столкнулись с существенными финансовыми ограничениями во время пандемии, что затормозило модернизацию образования и ограничило возможности получения знаний для социально уязвимых групп населения.

Глобальные вызовы минувших лет обнажили острую потребность внедрения передовых технологических решений в сферу образования. Масштабное развертывание удаленных форматов обучения совместно с интеграцией цифровых платформ существенно укрепляет образовательную систему перед лицом непредвиденных обстоятельств. Государственная стратегия модернизации образовательного сектора должна включать комплексные инвестиции в развитие технической базы учебных заведений и повышение квалификации преподавательского состава.

Стабильное финансирование образовательного сектора во время экономических спадов формирует фундамент для долгосрочного развития государства и качества образовательных программ. Краткосрочная экономия бюджетных средств путем сокращения расходов на образование негативно сказывается на квалификации будущих специалистов, замедляет внедрение инноваций и снижает конкурентоспособность страны на международной арене. Устойчивое развитие образовательной системы требует последовательного подхода к финансированию, независимого от текущей экономической конъюнктуры и рыночных колебаний.

Список источников

1. Ахмедова Ж.А., Вольская З.О. Инвестиции в человеческий капитал: понятие, особенности и основные этапы // Региональные проблемы преобразования экономики. 2024. № 4. С. 258 – 271.
2. Дубицкий В.В. и др. Условия формирования человеческого капитала в региональных системах среднего профессионального образования в контексте трансформации российской экономики // Профессиональное образование и рынок труда. 2022. № 4 (51). С. 8 – 31.
3. Игошин Н. Инвестиции. Организация, управление, финансирование. Litres, 2022. 458 с.
4. Квашина О.Н. Влияние государственных инвестиций в человеческий капитал на конкурентоспособность России в условиях новой технологической революции // Редакционная коллегия. 2022. С. 103.
5. Кекки Д. Экономика образования: человеческий капитал, семья и неравенство. Litres, 2022. 573 с.
6. Козлова А.И. Сущность, причины и последствия экономического кризиса // Образование. Наука. Производство. 2022. С. 303 – 308.
7. Кушников Е.И., Хаджинов Л.В. Некоторые аспекты оценки влияния образования на экономический рост // Вопросы инновационной экономики. 2022. Т. 12. № 1. С. 535 – 550.
8. Обламурадов С., Рафиева З.Х. Актуальность влияния глобализации на инвестиции в развитие государства // SCHOLAR. 2024. Т. 2. № 3. С. 107 – 116.
9. Седаш Т.Н. Финансирование высшего образования как фактор развития человеческого капитала // Экономика. Налоги. Право. 2022. Т. 15. № 6. С. 112 – 121.
10. Тихонова А.В. Развитие налогового стимулирования инвестиций в человеческий капитал // Финансовый журнал. 2023. Т. 15. № 1. С. 116 – 133.

References

1. Akhmedova Zh.A., Volskaya Z.O. Investments in human capital: concept, features and main stages. Regional problems of economic transformation. 2024. No. 4. P. 258 – 271.
2. Dubitsky V.V. et al. Conditions for the formation of human capital in regional systems of secondary vocational education in the context of the transformation of the Russian economy. Professional education and the labor market. 2022. No. 4 (51). P. 8 – 31.
3. Igoshin N. Investments. Organization, management, financing. Litres, 2022. 458 p.
4. Kvashina O.N. The impact of public investments in human capital on Russia's competitiveness in the context of the new technological revolution. Editorial board. 2022. P. 103.
5. Kekki D. Economics of education: human capital, family and inequality. Litres, 2022. 573 p.
6. Kozlova A.I. The nature, causes and consequences of the economic crisis. Education. Science. Production. 2022. P. 303 – 308.
7. Kushnikov E.I., Khadzhinov L.V. Some aspects of assessing the impact of education on economic growth. Issues of innovative economics. 2022. Vol. 12. No. 1. P. 535 – 550.
8. Oblamuradov S., Rafieva Z.Kh. The relevance of the impact of globalization on investment in state development. SCHOLAR. 2024. Vol. 2. No. 3. P. 107 – 116.
9. Sedash T.N. Financing higher education as a factor in the development of human capital. Economy. Taxes. Law. 2022. Vol. 15. No. 6. P. 112 – 121.
10. Tikhonova A.V. Development of tax incentives for investment in human capital. Financial Journal. 2023. Vol. 15. No. 1. P. 116 – 133.

Информация об авторах

Брежнева О.В., старший преподаватель, Стерлитамакский филиал Уфимского университета науки и технологий

Щербакова Н.Е., кандидат педагогических наук, доцент, Пензенский государственный университет

Гарбузова Т.Г., кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова

Сабодаш О.А., старший преподаватель, Ленинградский государственный университет имени А.С. Пушкина, Деревня Горбунки 15, 188502, Ломоносовский район, Ленинградская область

Горюнова А.В., старший преподаватель, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет

© Брежнева О.В., Щербакова Н.Е., Гарбузова Т.Г., Сабодаш О.А., Горюнова А.В., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.5. Мировая экономика (экономические науки)

УДК 658.7:005.334



¹ Киселев И.С.,

¹ менеджер программы, Amazon, Остин, США

Подходы к построению устойчивых логистических систем в глобальных организациях

Аннотация: в статье рассмотрена проблематика использования различных подходов к построению устойчивых логистических систем на примере глобальных хозяйствующих субъектов. В условиях турбулентности рынков, возрастающей неопределенности внешней среды весомое значение приобретает способность противостоять структурным потрясениям, успешно приспосабливаться. Актуальность темы обусловлена потребностью в переосмыслении традиционных взглядов на организацию процессов в компаниях глобального уровня. В научной литературе фиксируются существенные противоречия между теоретическими моделями и практическими механизмами их реализации. Отсутствует единая позиция относительно определения приоритетности факторов устойчивости. Целью исследования является систематизация теоретико-методологических основ и используемых подходов к выстраиванию логистических, обладающих высокой стабильностью – с учетом современного технологического потенциала, а также требований к гибкости операционных процессов. В результате обоснована необходимость интеграции принципов структурной трансформативности, технологической конвергенции, территориальной диверсификации. Выявлена ключевая роль антропоцентрической парадигмы развития, а также концепции интегрированного риск-менеджмента в обеспечении логистических процессов. Описан комплексный подход к управлению запасами, базирующийся на принципе динамического равновесия. Теоретическая часть подкреплена рассмотрением опыта функционирования глобальных субъектов: Amazon, Maersk, Unilever, DHL. Материалы статьи представляют ценность для руководителей логистических подразделений компаний, специалистов в области управления цепями поставок.

Ключевые слова: глобальные организации, динамическое равновесие запасов, интегрированный риск-менеджмент, логистические системы, технологическая конвергенция, территориальная диверсификация, устойчивое развитие, цепи поставок, цифровизация логистики

Для цитирования: Киселев И.С. Подходы к построению устойчивых логистических систем в глобальных организациях // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 324 – 334.

Поступила в редакцию: 9 декабря 2024 г.; Approved after reviewing: 7 февраля, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Kiselev I.S.,

¹ Program Manager, Amazon, Austin, USA

Approaches to making sustainable logistics systems in global organizations

Abstract: the article examines the problems of using various approaches to making sustainable logistics systems using the example of global business entities. In conditions of market turbulence and increasing uncertainty of the external environment, the ability to withstand structural shocks and successfully adapt is of great importance. The relevance of the topic is due to the need to rethink traditional views on the organization of processes in global companies. The scientific literature records significant contradictions between theoretical models and practical mechanisms of their implementation. There is no common position regarding the prioritization of sustainability factors. The purpose of the study is to systematize the theoretical and methodological foundations and approaches

used to build logistics systems with high stability, taking into account modern technological potential, as well as requirements for the flexibility of operational processes. As a result, the necessity of integrating the principles of structural transformation, technological convergence, and territorial diversification is substantiated. The key role of the anthropocentric development paradigm, as well as the concept of integrated risk management in logistics processes is revealed. An integrated approach to inventory management based on the principle of dynamic equilibrium is described. The theoretical part is supported by a review of the experience of global entities: Amazon, Maersk, Unilever, DHL. The materials of the article are of value to the heads of logistics departments of companies, specialists in the field of supply chain management.

Keywords: global organizations, dynamic inventory equilibrium, integrated risk management, logistics systems, technological convergence, territorial diversification, sustainable development, supply chains, logistics digitalization

For citation: Kiselev I.S. Approaches to making sustainable logistics systems in global organizations. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 324 – 334.

The article was submitted: December 9, 2024; Approved after reviewing: February 7, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

В условиях нарастающей турбулентности мировой экономики и усложнения структуры международных отношений вопрос формирования отказоустойчивых логистических систем выходит на передний план в научных дискуссиях. Глобальные организации вынуждены пересматривать традиционные подходы к организации цепочек поставок, поскольку стандартные методы управления зачастую оказываются неэффективны при резких рыночных колебаниях, экономических или геополитических шоках.

Актуальность исследования определяется несколькими факторами. Во-первых, стремительная динамика международной торговли и усложнение логистических связей приводят к росту уязвимостей: любое узкое место в цепочке поставок может спровоцировать значительные потери для участников рынка. Во-вторых, цифровизация и технологические инновации дают компаниям возможность оперативно собирать большие объёмы данных и применять сложные аналитические инструменты, однако внедрение этих инструментов нередко сталкивается с методическими и организационными барьерами. В-третьих, усиливается запрос на экологическую и социальную устойчивость (ESG) со стороны государства, инвесторов и потребителей: поставки должны не только обеспечивать экономическую эффективность, но и отвечать критериям экологичности и социальной ответственности.

Степень разработанности проблемы характеризуется значительным массивом теоретико-методологических исследований, которые, тем не менее, не формируют целостной концептуальной базы.

Так, первую категорию представляют работы, посвященные теоретическим аспектам устойчивости в логистике. К примеру, А.А. Кочкаров, Д.В. Яцкин, Р.А. Кочкаров исследуют методологический базис проектирования логистических систем, резистентных к структурным разрушениям [3, с. 1-9]. М.В. Тепанян рассматривает их фундаментальную роль как фактора обеспечения развития экономики в целом [9, с. 348-355]. С.Ф. Куган анализирует условия и детерминанты формирования соответствующих региональных механизмов [4, с. 183-189].

Вторая группа исследований сфокусирована на инновационных, цифровых нюансах развития. И.Д. Бекмурзаев разрабатывает концепцию адаптивного управления в контексте трансформации логистических стратегий [1, с. 13-17]. Р.А. Рамазанов, Д.В. Козаева описывают digital-стратегии обеспечения устойчивого роста с опорой на логистику глобальных организаций [7, с. 30-32]. Практические аспекты диджитализации отражены в работе А. Симакиной, где анализируется влияние современных разработок на преобразования складской сферы [8].

Третья категория трудов охватывает вопросы глобализации, а также экологизации логистических систем. Так, Г.Ю. Куряева, О.Д. Махова, Е.В. Павлюченко исследуют сопутствующие тенденции [5, с. 413-417]. Практические стороны раскрываются в материалах об интеграции устойчивых практик крупными международными компаниями [2, 8, 10]. Синтез теоретических построений и практических механизмов устойчивого развития представлен в работе К.А. Пшуковой [6, с. 99-101].

Научный пробел заключается в отсутствии комплексного методологического базиса, интегрирующего технологические, организационные, эко-

логические и психосоциальные аспекты в единую концепцию отказоустойчивости логистических систем. Существующие модели, как правило, концентрируются на отдельных элементах, игнорируя системный характер современных вызовов. Наблюдается существенный разрыв между теоретическими конструкциями и механизмами их практической реализации.

Цель исследования состоит в разработке и научном обосновании методологических основ конструирования логистических систем, обладающих повышенной резистентностью к внешним шокам и способностью к оперативной реконфигурации (resilience) в условиях неопределенности.

Научная новизна исследования заключается в формировании интегративной концептуальной платформы, объединяющей инновационно-технологические решения, экологические императивы и механизмы риск-менеджмента в целостную архитектуру современных логистических систем. Предлагается комплексный методический аппарат количественной оценки их устойчивости.

Авторская гипотеза состоит в предположении, что достижение оптимального баланса между глобальной эффективностью и локальной адаптивностью логистических систем возможно через интеграцию принципов структурной трансформативности, технологической конвергенции и территориальной диверсификации.

Материалы и методы исследований

Методология исследования базируется на многоступенчатом подходе, включающем:

- систематический обзор современной научной литературы с использованием методов библиометрического и контент-анализа;
- компаративный анализ теоретических моделей и их практических имплементаций;
- эмпирическое исследование кейсов глобальных организаций с применением методов статистического анализа;
- синтез и систематизацию полученных результатов с использованием методов научной абстракции и логического моделирования.

Информационно-эмпирическую базу исследования составили данные международных логистических операторов, компаний электронной коммерции, аналитические отчеты (Mordor Intelligence [11]), научные публикации в рецензируемых журналах и материалы специализированных исследований.

Результаты и обсуждения

Для уточнения текущих трендов в глобальной логистике был проведен анализ отчетности Mordor Intelligence [11], в результате чего выявлены основные показатели, характеризующие динамику рынка грузовых и логистических перевозок (рис. 1). Согласно доступным данным, в 2024 году объём этого рынка оценивается в 6,03 трлн долларов США, с потенциальным ростом до 7,54 трлн долларов к 2029 году. Среднегодовой темп прироста в период с 2024 по 2029 годы, по прогнозам аналитиков, достигнет 4,57%.

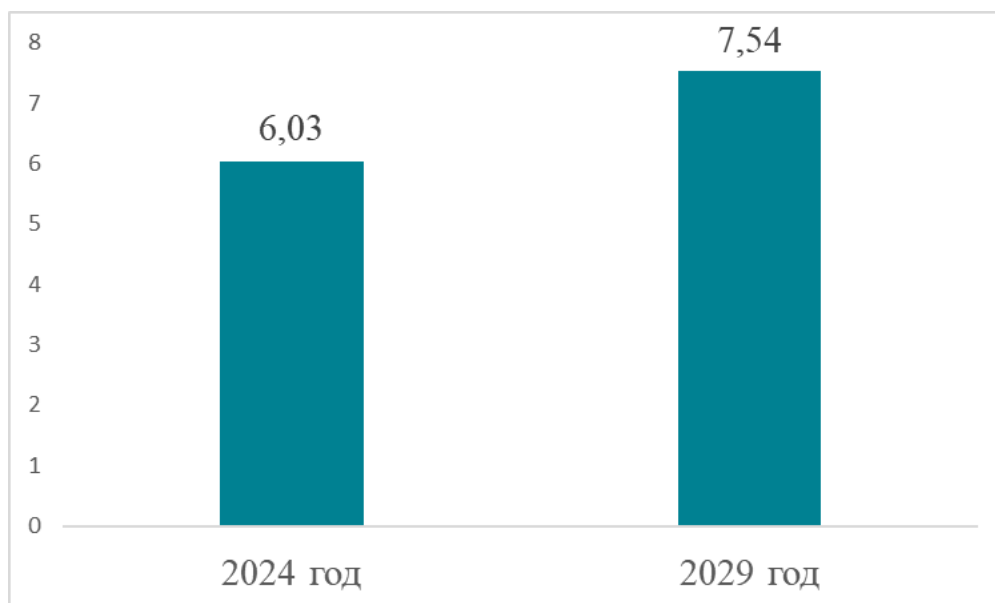


Рис. 1. Прогнозируемая динамика размера мирового рынка грузовых и логистических перевозок, трлн долларов США (составлено автором на основе [11]).

Fig. 1. Projected dynamics of the size of the global freight and logistics market, trillion US dollars (compiled by the author based on [11]).

Указанный рост обусловлен несколькими факторами:

1. Расширение инфраструктуры: объёмы инвестиций в аэропорты, железнодорожные сети и морские порты продолжают расти. Лидирующие позиции занимает Азиатско-Тихоокеанский регион, куда стекаются основные инвестиционные потоки для развития складской и транспортной инфраструктуры.

2. Усиление фрагментации рынка: несмотря на появление крупных операторов, пять ведущих игроков (AP Moller-Maersk, CMA CGM, Deutsche Post DHL Group, FedEx, United Parcel Service) суммарно занимают лишь около 8,53% рынка [11]. Это означает, что конкуренция остаётся высокой, а барьеры для входа – относительно низкими для нишевых операторов.

3. Рост электронной коммерции: в 2021 году объём посылок вырос на 21%; драйверами этого роста выступают США (по доходам) и КНР (по количеству отправок – 108 млрд в 2021 году). Предполагается, что среднегодовой темп роста

сегмента электронной коммерции будет сохраняться на уровне ~8,5% до 2027 года [11].

4. Активная цифровизация: около 90% складских операторов в Азиатско-Тихоокеанском регионе планируют внедрение автоматизированных систем, робототехники и IoT-технологий в ближайшие пять лет [11]. Эти инвестиции помогают компаниям адаптироваться к стремительному росту заказов, уменьшать операционные риски и оптимизировать логистические процессы.

Таким образом, текущие макро-тенденции подтверждают необходимость формирования отказоустойчивых логистических систем, способных к быстрому реагированию на конъюнктурные изменения и к долговременному удержанию конкурентных позиций.

В качестве базиса для изучения рассматриваемой проблемы использовалась теоретико-методологическая модель, представленная в предыдущей части исследования (рис. 2). Она обобщает несколько взаимосвязанных компонентов, критически важных для построения устойчивых (resilient) цепочек поставок.



Рис. 2. Элементы концептуальной базы построения устойчивых логистических систем в глобальных организациях (составлено автором на основе [1, 3, 5, 9]).

Fig. 2. Elements of the conceptual framework for building sustainable logistics systems in global organizations (compiled by the author based on [1, 3, 5, 9]).

Актуальность предложенной модели подтверждается результатами анализа практики глобальных организаций и статистических данных Mordor Intelligence. Структура данного «фундамента» включает:

1. Многоуровневую топологию (network design): в современной логистике существенное значение приобретает способность сети быстро перестраиваться (reconfigure). В случае критических событий (форс-мажор, закрытие границ) требуется оперативное переключение на альтернативные пути и каналы снабжения.

2. Цифровую трансформацию: внедрение искусственного интеллекта, Интернета вещей, предиктивной аналитики обеспечивает компании инструментами для превентивного выявления узких мест и проактивного управления рисками.

3. Распределенную систему активов: формирование сети локальных «экосистем» поставщиков и производственных мощностей даёт возможность поддерживать бесперебойность поставок в условиях геополитических или рыночных шоков.

4. Интегрированный риск-менеджмент: методологическое встраивание мониторинга и управления рисками на каждом уровне цепочки (от закупок сырья до доставки конечному потребителю).

5. Динамическое равновесие в управлении запасами: концепция, при которой объём материальных ресурсов регулируется в реальном времени

с учётом мультифакторных прогнозов спроса, логистических затрат и потенциальных рисков дефицита.

6. Антропоцентрическая парадигма: фокус на развитии человеческого капитала и формировании корпоративной культуры, способствующей инновациям и готовности к быстрому реагированию.

7. Экологические и социальные критерии: учёт ESG-требований, внедрение циркулярной экономики, снижение углеродного следа и оптимизация маршрутов с позиций экологической эффективности.

8. Стратегическая гибкость: способность организации адаптироваться к изменениям рыночной среды, переключаться между различными сценариями развития и оперативно пересматривать логистические схемы.

Возвращаясь к данным Mordor Intelligence [11] можно отметить, что сегмент грузовых и логистических перевозок не только растёт, но и становится всё более диверсифицированным. Этот факт подтверждает гипотезу о критической важности трансформируемых логистических систем. Даже при внешне благоприятных показателях (3,6% роста в 2022 году) сохраняется проблема разрывов в цепочках поставок, обусловленных диспропорцией между спросом и доступными транспортными мощностями.

В частности:

- Инфраструктурные проекты в Индии, США,

КНР, Азиатско-Тихоокеанском регионе формируют «скелет» будущей глобальной логистики, однако сами по себе не гарантируют отказоустойчивости. Необходим системный подход, включающий согласованные стандарты и цифровую координацию.

- Железнодорожная сеть США, являясь одной из самых протяжённых (свыше 60 тыс. км), демонстрирует неоднородную эффективность в разных штатах, что стимулирует поиск новых путей оптимизации грузопотоков.

- Электронная коммерция повышает нагрузку на логистические узлы, особенно на «последнюю

милю» доставки, создавая тем самым новые риски – от перегрузок сортировочных центров до нехватки курьеров.

С точки зрения концептуальных положений, практическая реализация идей устойчивости предполагает несколько подходов. Для наглядности на рис. 3 обобщены систематизированные методы построения устойчивых логистических систем: формирование распределённых сетей поставок, интеграция инновационных технологий, акцент на риск-менеджмент и учёт экологических аспектов.



Рис. 3. Систематизация подходов к построению устойчивых логистических систем в глобальных организациях (составлено автором на основе [1, 3, 5, 6, 9]).

Fig. 3. Systematization of approaches to building sustainable logistics systems in global organizations (compiled by the author based on [1, 3, 5, 6, 9]).

Одним из фундаментальных аспектов такой системы выступает способность к трансформации – в ответ на возникающие препятствия. Разветвленная сеть складских комплексов и многозвенная структура поставщиков в различных географических локациях обеспечивает быстрое переключение товарных потоков при логистических сбоях. Практика показывает, что организации, имеющие сеть региональных распределительных центров, могут оперативно «перекраивать» маршруты, поддерживая нужный уровень сервиса даже в кризисные периоды.

Не менее важны передовые технологические разработки, иллюстрируемые рис. 4. Внедрение искусственного интеллекта (AI), систем машинного обучения, роботизации складов и IoT-платформ ускоряет сбор и анализ данных, снижает риски нарушения температурного режима, повышает точность прогнозирования и улучшает управление товарными запасами. К примеру, датчики контроля температуры и влажности позволяют своевременно обнаружить сбои в перевозке скоропортящихся грузов, предотвращая значительные потери.



Рис. 4. Разнообразие передовых технологических разработок, используемых при построении устойчивых логистических систем в глобальных организациях (составлено автором на основе [4, 7, 9]).

Fig. 4. Diversity of advanced technological developments used in building sustainable logistics systems in global organizations (compiled by the author based on [4, 7, 9]).

Особый акцент в современных условиях ставится на локализацию цепочек поставок. Как показывают кейсы из практики (см. ниже), наличие локальных и региональных звеньев в цепочке поставок повышает адаптивность при неожиданном изменении транспортных коридоров, таможенных правил или форс-мажорных обстоятельств. Данный тренд в ряде регионов усиливается из-за геополитической нестабильности.

Динамическое управление запасами играет здесь критическую роль. Концепция предполагает непрерывную калибровку уровня запасов на складах с учётом многомерного анализа: текущей и прогнозной потребности, доступности транспортных ресурсов, экономических колебаний. Оптимизация распределения запасов между различными хабами снижает общую уязвимость системы, поддерживая требуемый сервис в периоды региональных колебаний спроса.

Для подтверждения рассмотренных выше концептуальных положений и методов в работе проанализирован практический опыт ряда глобальных корпораций:

1. Amazon делает ставку на роботизацию складов (Kiva-robots), развивает собственную транспортную инфраструктуру (Prime Air, электрические грузовики), снижая зависимость от внешних перевозчиков и уменьшая углеродный след [8];

2. Maersk внедряет суда на метаноле, разрабатывает решения для декарбонизации морской транспортировки, интегрируя цифровые системы мониторинга, что одновременно снижает выбросы и повышает экономическую эффективность [10];

3. Unilever фокусируется на экологической устойчивости и прозрачности цепочек поставок, отслеживая углеродный след продукции от производства до конечного потребителя и переходя на возобновляемую энергию в логистических центрах [2];

4. DHL сочетает цифровую аналитику больших данных и использование «зелёного» транспорта в рамках программы GoGreen, позволяя клиентам самостоятельно контролировать и компенсировать углеродный след своих отправок [8].

Как показывает проведённый анализ, компании, которые активно вкладываются в развитие цифровых инструментов, экологических решений и проработку гибких схем поставок, достигают более высокой отказоустойчивости и конкурентоспособности.

Сопоставление реальных кейсов с теоретико-методологическими положениями (см. рис. 2, 3 и 4) подтверждает, что системный (комплексный) подход обеспечивает комплексный эффект. В частности, внедрение цифровых технологий оказывается более результативным, если оно сопровождается изменением организационной структуры (выделением независимых проектов, обучением персонала в области risk-менеджмента и технологических новаций).

При этом важна локализация (особенно для рынков с нестабильным спросом и высокой вероятностью колебаний), позволяющая снизить риск глобальных логистических шоков. Одновременно чрезмерная ставка на локальных поставщиков может приводить к росту себестоимости продукции, если не отлажены механизмы диверсификации и оптимизации запасов.

Экологический аспект (ESG-повестка) перешёл из категории «желательных имиджевых затрат» в ранг бизнес-критериев, от которых зависит доступ к финансированию, лояльность клиентов и соот-

ветствие жёстким требованиям регулирования в ряде государств. Это дополнительно стимулирует компании к поиску устойчивых решений.

Наконец, сохранение антропоцентрического фокуса (развитие человеческого капитала) является обязательным условием успешной трансформации: показательно, что лидирующие логистические игроки (Amazon, DHL) активно инвестируют в обучение персонала работе с AI-системами и передовыми технологиями.

В следующем разделе будет предложена методическая схема оценки степени устойчивости логистических систем, а также обсуждена возможность распространения полученных выводов на различные отрасли и региональные рынки.

Методическая схема оценки степени устойчивости логистических систем

Практика показывает, что внедрение цифровых технологий, развитие локальных сетей поставщиков и экологизация цепочек поставок создают предпосылки для более высокой отказоустойчивости. Однако, чтобы превратить эти меры в системную и измеримую стратегию, необходима комплексная методическая основа. Ниже описана схема, включающая несколько этапов и блоков показателей, позволяющих количественно и качественно оценить степень устойчивости (табл. 1).

Таблица 1

Концептуальная схема оценки устойчивости логистических систем.

Table 1

Conceptual framework for assessing the sustainability of logistics systems.

Блок	Показатель	Цель
Технологический	Уровень автоматизации (доля роботизированных операций, наличие AI/ML-систем для прогнозирования)	Оценить степень проникновения цифровизации в процессы логистической цепочки и её влияние на способность к самореконфигурации.
	Доля отслеживаемых параметров IoT (контроль температуры, влажности, локализации и т. д.)	Понять, как глубоко применяются цифровые технологии для мониторинга ключевых параметров логистики.
	Интеграция ИТ-платформ (ERP, SCM, WMS и т. п.)	Выяснить уровень взаимосвязанности ИТ-инфраструктуры на всех этапах цепочки поставок.
Организационный	Гибкость сети (количество альтернативных поставщиков и маршрутов, скорость переключения каналов)	Определить способность организации быстро адаптироваться к изменениям в цепочке поставок.
	Наличие планов BCP (Business Continuity Plan) и матриц рисков	Оценить подготовленность к минимизации влияния рисков и поддержанию непрерывности бизнеса.
	Уровень квалификации персонала (доля сотрудников, прошедших обучение по risk-менеджменту)	Понять, насколько сотрудники готовы к использованию цифровых технологий и управлению рисками.
Экологический	Уровень выбросов CO ₂ на единицу перевозимых грузов	Оценить экологический след логистических операций.
	Доля возобновляемых источников энергии в логистических операциях	Изучить интеграцию устойчивых источников энергии в процессы цепочки поставок.

Продолжение таблицы 1
Continuation of Table 1

	Соблюдение ESG-стандартов (экологические сертификаты, программы утилизации отходов и т. п.)	Оценить степень соответствия современным требованиям экологической устойчивости и её влияние на репутацию компании.
Социально-экономический	Региональная диверсификация (число и география основных хабов)	Выяснить, насколько сбалансированы глобальные и локальные звенья цепочки поставок.
	Локализация цепочек поставок (доля местных поставщиков)	Оценить скорость взаимодействия и устойчивость локальных поставщиков.
	Индекс вовлечённости персонала (engagement) и корпоративная культура инноваций	Понять, насколько человеческий капитал способствует быстрому реагированию на вызовы и поддерживает инновации.

После определения набора KPI ключевым шагом является верификация доступности и сопоставимости исходных данных. В ряде случаев придётся использовать совокупность различных источников (внутренние отчёты компании, данные от партнёров и поставщиков, публичные отчёты аналитических агентств). На данном этапе важно:

- Сформировать единые форматы учёта (в том числе единицы измерения выбросов, объёмов перевозок, затрат);
- Обеспечить конфиденциальность: часть данных может носить коммерчески чувствительный характер, поэтому целесообразно внедрять средства обезличивания и агрегирования.

Собранные KPI можно свести в интегральный показатель устойчивости (Resilience Index) на основе взвешенной суммы или мультипликативной модели. Пример формулы (условной):

$$R = \alpha_1 \cdot I_{tech} + \alpha_2 \cdot I_{org} + \alpha_3 \cdot I_{eco} + \alpha_4 \cdot I_{soc}$$

где:

- I_{tech} – агрегированный индекс уровня цифровизации (технологический блок);
- I_{org} – индекс организационной гибкости и управления рисками;
- I_{eco} – интегральный показатель экологических результатов;
- I_{soc} – оценка социально-экономической диверсификации (локализация, человеческий капитал);
- α_i – веса, определяемые в зависимости от приоритетов компании (например, если экологическая составляющая критически важна, α_3 может быть выше).

Для определения весовых коэффициентов (α_i) часто используют методики экспертного опроса (Delphi), либо сравнивают фактические результаты ведущих компаний, достигающих наилучших показателей устойчивости.

Завершающим этапом является анализ итоговых значений. Важно не только получить общий интегральный индекс, но и увидеть «провалы» в

отдельных блоках (технологическом, организационном, экологическом, социальном). Эта детализация даёт руководство к тому, какие «точки развития» нужно прокачивать:

- Если I_{tech} невысок, возможно, нужно ускорить процесс цифровизации и внедрение IoT-систем;
- Если I_{org} слаб, придётся разработать и регулярно обновлять планы бизнес-континуитета, модернизировать систему обучения персонала в сфере риск-менеджмента;
- Недостаток в I_{eco} может указывать на низкую экологическую эффективность перевозок, что в перспективе повлечёт для компании репутационные и регуляторные риски;
- Проседание I_{soc} свидетельствует об узкой региональной диверсификации или слабом уровне вовлечённости персонала, что препятствует своевременным организационным изменениям.

Универсальность предложенной схемы состоит в том, что конкретное наполнение KPI (и их весовые коэффициенты) можно варьировать:

- Отраслевой фактор: фармацевтика, продукты питания, тяжёлая промышленность предъявляют разные требования к логистике (санитарно-гигиенические нормы, допуски по температурному режиму, необходимость «зелёной сертификации» и т. д.).

- Региональный фактор: в зависимости от инфраструктуры (развитой портовой сети или, наоборот, сложной географии с нехваткой дорог) может меняться баланс значимости технологической или организационной компоненты.

- Масштаб бизнеса: крупный международный холдинг и среднее предприятие локального уровня имеют разные возможности автоматизации и ресурсы для инвестиций в «зелёные» решения.

Тем не менее, сама логика комплексной оценки остаётся инвариантной, позволяя сопоставлять состояние разных логистических систем в единой плоскости resilience-показателей.

Выводы

В ходе проведенного исследования можно подвести следующие итоги:

1. Глобальный рынок логистики демонстрирует стабильную тенденцию к росту, однако остаётся разрозненным, что создаёт конкурентные возможности для компаний, способных обеспечить инновационный и гибкий подход.

2. Цифровизация (AI, IoT, предиктивная аналитика, автоматизация складов) уже стала обязательным элементом устойчивых логистических систем, повышая точность и скорость принятия решений, а также снижая риски.

3. Локализация цепочек поставок, сочетаемая с глобальными партнёрствами, расширяет возможности оперативной перестройки логистических каналов в условиях непредвиденных сбоев.

4. Пример ведущих корпораций (Amazon, Maersk, Unilever, DHL) указывает на важность внедрения «зелёных» технологий и разноплановых

инноваций. Эти меры способствуют не только снижению негативного воздействия на окружающую среду, но и формируют новые конкурентные преимущества.

5. Устойчивость становится стратегическим приоритетом, требующим мультидисциплинарного подхода – от качественной оценки рисков до развития корпоративной культуры, стимулирующей инновации и ответственные решения.

Таким образом, анализ показывает, что практическая реализация концепции устойчивых логистических систем базируется на комплексном учёте технологических, организационных, экологических и социальных аспектов. Сквозная цифровизация, экологизация, формирование диверсифицированной сети поставщиков и управление рисками во всех звеньях цепочки поставок позволяют глобальным организациям повышать резистентность к внешним шокам, сохраняя конкурентные позиции на динамичном рынке.

Список источников

1. Бекмурзаев И.Д. Адаптивное управление инновационными предприятиями в условиях трансформации логистических стратегий // ФГУ Science. 2024. № 1 (33). С. 13 – 17.
2. Зелёная корпорация: 10 инициатив компании Unilever в области устойчивого развития. URL: <https://recyclemag.ru/article/zelyonaya-korporatsiya-initsiativ-kompanii--oblasti-ustoichivogo-razvitiya> (дата обращения: 17.10.2024).
3. Кочкаров А.А., Яцкин Д.В., Кочкаров Р.А. Проектирование транспортно-логистических систем, устойчивых к структурным разрушениям // Теоретическая и прикладная экономика. 2020. № 1. С. 1 – 9.
4. Куган С.Ф. Устойчивое развитие региональных логистических систем: условия и факторы формирования // Бизнес. Инновации. Экономика. Сборник научных статей. Минск, 2021. С. 183 – 189.
5. Куряева Г.Ю., Махова О.Д., Павлюченко Е.В. Глобализация логистики // Инновации. Наука. Образование. 2021. № 48. С. 413 – 417.
6. Пшукова К.А. Формирование механизмов устранения потерь для устойчивого развития транспортно-логистических систем // Транспортное дело России. 2022. № 2. С. 99 – 101.
7. Рамазанов Р.А., Козаева Д.В. Цифровые стратегии устойчивого роста логистических систем // Инфраструктура рынка: проблемы и перспективы. Ученые записки. Ростов-на-Дону, 2021. С. 30 – 32.
8. Симакина А. «Умные склады»: как сенсоры, роботы и дроны меняют логистику. URL: <https://iot.ru/riteyl/umnye-sklady-kak-sensory-roboty-i-drony-menyayut-logistiku> (дата обращения: 17.10.2024)
9. Тепанян М.В. Роль транспортно-логистических систем в обеспечении устойчивого развития экономики // Вестник ГГУ. 2024. № 1. С. 348 – 355.
10. Maersk назвала новый контейнеровоз на метаноле «Alexandra Maersk». URL: <https://www.transportcorridors.com/ru/8299> (дата обращения: 17.10.2024)
11. Анализ размера и доли рынка грузовых и логистических перевозок – тенденции роста и прогнозы до 2029 года. URL: <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/freight-logistics-market-study> (дата обращения: 17.10.2024)

References

1. Bekmurzaev I.D. Adaptive management of innovative enterprises in the context of transformation of logistics strategies. FGU Science. 2024. No. 1 (33). P. 13 – 17.
2. Green Corporation: 10 initiatives of Unilever in the field of sustainable development. URL: <https://recyclemag.ru/article/zelyonaya-korporatsiya-initsiativ-kompanii--oblasti-ustoichivogo-razvitiya> (date of access: 17.10.2024).
3. Kochkarov A.A., Yatskin D.V., Kochkarov R.A. Design of transport and logistics systems resistant to structural failure. Theoretical and Applied Economics. 2020. No. 1. P. 1 – 9.

4. Kugan S.F. Sustainable Development of Regional Logistics Systems: Conditions and Factors of Formation. Business. Innovations. Economy. Collection of Scientific Articles. Minsk, 2021. P. 183 – 189.
5. Kuryaeva G.Yu., Makhova O.D., Pavlyuchenko E.V. Globalization of Logistics. Innovations. Science. Education. 2021. No. 48. P. 413 – 417.
6. Pshukova K.A. Formation of Loss Elimination Mechanisms for Sustainable Development of Transport and Logistics Systems. Transport Business of Russia. 2022. No. 2. P. 99 – 101.
7. Ramazanov R.A., Kozaeva D.V. Digital Strategies for Sustainable Growth of Logistics Systems. Market Infrastructure: Problems and Prospects. Scientific Notes. Rostov-on-Don, 2021. P. 30 – 32.
8. Simakina A. “Smart warehouses”: how sensors, robots and drones are changing logistics. URL: <https://iot.ru/riteyl/umnye-sklady-kak-sensory-roboty-i-drony-menyayut-logistiku> (date of access: 17.10.2024)
9. Tepanyan M.V. The role of transport and logistics systems in ensuring sustainable development of the economy. Bulletin of GSU. 2024. No. 1. P. 348 – 355.
10. Maersk named the new methanol container ship “Alexandra Maersk”. URL: <https://www.transportcorridors.com/ru/8299> (date of access: 17.10.2024)
11. Analysis of the size and share of the freight and logistics transportation market - growth trends and forecasts until 2029. URL: <https://www.mordorintelligence.com/ru/industry-reports/freight-logistics-market-study> (date of access: 17.10.2024)

Информация об авторе

Киселев И.С., менеджер программы, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-0597-391X>, Amazon, Остин, США, igorkiselev1987@gmail.com

© Киселев И.С., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 332.1



¹ Красильников В.Ю.,

¹ Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)

Способы оценки экономических эффектов от внедрения системы технологического менеджмента

Аннотация: в данной работе проводится всесторонний анализ различных методов и подходов к оценке экономических эффектов, возникающих в результате внедрения системы технологического менеджмента на предприятиях различных отраслей экономики.

Стремительное развитие производственных технологий и масштабная трансформация бизнес-моделей побуждает предприятия совершенствовать операционную деятельность путем применения инновационных управленческих решений.

Комплексный анализ финансовой результативности внедряемых инноваций выступает ключевым инструментом стратегического развития, раскрывая потенциальные возможности укрепления рыночных позиций и стабильности предприятия при оценке материальных показателей модернизации.

Ключевые слова: экономический эффект, технологический менеджмент, оценка эффективности, метод затрат и выгод, производительность труда

Для цитирования: Красильников В.Ю. Способы оценки экономических эффектов от внедрения системы технологического менеджмента // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 335 – 340.

Поступила в редакцию: 9 декабря 2024 г.; Approved after reviewing: 7 февраля, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Krasilnikov V.Yu.,

¹ St. Petersburg State Electrotechnical University "LETI" named after V.I. Ulyanov (Lenin)

Ways to assess the economic effects of implementing a technology management system

Abstract: this paper provides a comprehensive analysis of various methods and approaches to assessing the economic effects resulting from the introduction of a technology management system at enterprises in various sectors of the economy.

The rapid development of production technologies and the large-scale transformation of business models are encouraging enterprises to improve their operations through the use of innovative management solutions.

A comprehensive analysis of the financial performance of implemented innovations is a key tool for strategic development, revealing the potential for strengthening the company's market position and stability when assessing the material indicators of modernization.

Keywords: economic effect, technological management, efficiency assessment, cost-benefit method, labor productivity

For citation: Krasilnikov V.Yu. Ways to assess the economic effects of implementing a technology management system. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 335 – 340.

The article was submitted: December 9, 2024; Approved after reviewing: February 7, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Стремительное развитие экономических процессов и технологический прогресс вынуждают современные компании непрерывно модернизировать производственные циклы, внедряя передовые методики управления. Грамотно выстроенная система технологического менеджмента становится ключевым фактором укрепления рыночных позиций предприятий и роста их конкурентных преимуществ. Внедрение комплексных управленческих подходов позволяет рационализировать производственные процессы, максимизировать отдачу от используемых ресурсов, повысить качественные характеристики выпускаемой продукции при существенном снижении операционных затрат.

Комплексное управление технологическим развитием предприятия требует систематического подхода к планированию, контролю и модернизации производственных процессов. Грамотно выстроенная структура менеджмента позволяет компаниям своевременно внедрять инновационные решения, адаптировать методы работы под рыночные тенденции и минимизировать возможные риски при обновлении технической базы. Результативность производственного управления напрямую зависит от способности руководства анализировать текущие показатели, прогнозировать будущие потребности и оперативно корректировать стратегию развития предприятия.

Комплексный анализ финансово-экономических показателей служит фундаментом для внедрения передовых систем технологического менеджмента в производственные процессы. Детальное изучение ключевых параметров результативности позволяет руководству компании принимать рациональные решения, основываясь на объективной оценке влияния организационных преобразований на производительность труда, оптимизацию издержек и совокупную прибыльность предприятия.

Экономический результат внедрения системы технологического менеджмента проявляется через различные формы влияния на бизнес-процессы организации. Количественные показатели демонстрируют измеримые достижения в виде оптимизации расходов, роста доходности и повышения эффективности производственных операций. Качественные преобразования отражаются в укреплении имиджа предприятия, росте лояльности персонала, усилении рыночных преимуществ и формировании фундамента для последующих инновационных преобразований.

Новизна исследования заключается в предложении интеграционной модели оценки экономиче-

ских эффектов, сценарного анализа внедрения технологий и модифицированных формул для более точного учета факторов влияния.

Материалы и методы исследований

Для достижения поставленной цели были использованы такие методы исследования как анализ и синтез, позволяющий структурировать информацию о различных способах оценки экономической эффективности, а также метод сравнительного анализа для определения преимуществ и недостатков различных методов.

Источниками данных послужили научные публикации, статистические отчёты, а также практический опыт предприятий, внедривших системы технологического менеджмента.

Результаты и обсуждения

Управление технологическими процессами выступает основополагающим элементом современной системы менеджмента, направленным на координацию всех этапов технологической модернизации производства. Комплексный подход к технологическому развитию организации предполагает создание инновационных решений, формирование долгосрочных стратегий модернизации производственных процессов и анализ экономической результативности внедряемых изменений. Методологическая база технологического управления представляет собой взаимосвязанную совокупность практических инструментов и процедур, обеспечивающих максимально продуктивное применение передовых технологических решений в деятельности предприятия.

Рациональное управление технологическими ресурсами формирует фундамент устойчивого развития современных предприятий. Грамотная организация производственных процессов, максимальное использование трудового потенциала работников и непрерывное совершенствование качественных характеристик выпускаемой продукции создают прочную основу для стабильного роста компании. Гибкость производственной системы и готовность к внедрению инновационных решений приобретают ключевое значение в условиях ускоряющегося научно-технического развития и усиливающейся международной конкуренции [6].

Комплексная оценка экономической результативности внедрения системы технологического менеджмента включает анализ множества взаимосвязанных факторов производства. Методология оценивания базируется на интеграции количественных метрик и качественных характеристик, отражающих степень достижения стратегических целей организации в сфере технологического развития. Применяемые аналитические инструменты

обладают уникальными достоинствами и специфическими ограничениями при определении эффективности управленческих решений в технологической сфере [9].

Комплексная методология анализа экономической результативности при внедрении системы технологического менеджмента представлена в табл. 1 данного исследования.

Таблица 1

Методы оценки экономических эффектов от внедрения системы технологического менеджмента.

Table 1

Methods for assessing the economic effects of implementing a technology management system.

Метод	Описание	Формула
Метод затрат и выгод (Cost-Benefit Analysis, CBA)	Оценка соотношения затрат на внедрение и полученных выгод.	$NPV = \sum (CF_t / (1 + r)^t) - I$
Метод оценки прироста прибыли	Анализ изменения уровня прибыли до и после внедрения.	$\Delta P = P_{\text{после}} - P_{\text{до}}$
Метод анализа сокращения издержек	Определение экономии за счет снижения производственных и административных расходов.	$E = C_{\text{до}} - C_{\text{после}}$
Оценка повышения производительности труда	Измерение изменения объема выпуска на единицу труда.	$P = Q / L$

Рассмотрим их более подробно [4].

1. Метод анализа затрат и выгод (Cost-Benefit Analysis, CBA)

Методика расчета показателей экономической эффективности служит фундаментальным аналитическим инструментом современного бизнес-планирования. Количественная оценка соотношения инвестиционных затрат к полученной прибыли позволяет руководителям принимать взвешенные управленческие решения при модернизации производственных процессов. Многогранность применения данного подхода делает его незаменимым для анализа различных сфер предпринимательской деятельности.

2. Метод оценки прироста прибыли.

Методика количественного анализа прибыли раскрывает непосредственную взаимосвязь между внедрением передовых систем управления технологическими процессами и последующими финансовыми достижениями производственного предприятия, демонстрируя прямое воздействие инновационных решений на экономическую эффективность компании.

3. Метод анализа сокращения издержек.

Этот подход основан на выявлении и оценке экономии, достигнутой за счёт снижения производственных и административных расходов. Он особенно эффективен в случаях, когда внедрение новой технологии направлено на оптимизацию процессов и устранение неэффективных операций.

4. Оценка повышения производительности труда.

Этот метод позволяет определить, насколько внедрение системы технологического менеджмента

способствовало повышению производительности сотрудников. Он используется для анализа влияния технологических изменений на эффективность использования трудовых ресурсов.

Важно отметить, что выбор конкретных методов зависит от специфики деятельности компании, целей внедрения системы технологического менеджмента и доступности исходных данных для анализа. На практике успешная оценка экономических эффектов требует не только точных расчётов, но и глубокого понимания внутренних и внешних факторов, влияющих на результаты внедрения новых технологий [8].

Проведённый анализ различных методов оценки экономических эффектов от внедрения системы технологического менеджмента позволил выявить ряд закономерностей, подтверждающих эффективность комплексного подхода к оценке. Использование только одного метода не даёт полной картины, так как каждый из них акцентирует внимание на определённых аспектах экономической деятельности, ограничивая возможность учёта всех факторов, влияющих на результаты внедрения.

В результате анализа методов оценки экономических эффектов от внедрения системы технологического менеджмента были разработаны новые подходы, которые позволяют более точно и комплексно учитывать влияние инноваций на экономические показатели предприятия [10].

1. Интеграционная модель оценки экономических эффектов (IMEEM).

Для комплексной оценки экономических эффектов разработана Интеграционная модель экономической эффективности менеджмента

(IMEEM). В отличие от традиционных методов, данная модель учитывает не только прямые финансовые результаты, но и косвенные эффекты, такие как влияние на инновационный потенциал,

мотивацию персонала и адаптивность к изменениям внешней среды.

Общая формула модели [2]:

$$E_{total} = \alpha \cdot (CF_{net} - C_{inv}) + \beta \cdot P_{prod} + \gamma \cdot (R_{innov} - R_{risk})$$

где:

- E_{total} – интегральный показатель экономической эффективности;
- CF_{net} – чистый денежный поток после внедрения системы;
- C_{inv} – суммарные инвестиционные затраты;
- P_{prod} – прирост производительности труда;
- R_{innov} – прирост доходов от внедрения инноваций;
- R_{risk} – оценка рисков, связанных с технологическими изменениями;
- α, β, γ – коэффициенты значимости, определяемые экспертным методом в зависимости от специфики предприятия.

Особенности модели [4]:

- Учет нематериальных активов, таких как знания и компетенции персонала.
- Адаптация к изменениям рыночных условий за счет учета фактора риска.
- Гибкость при применении к различным отрас-

лям благодаря возможности корректировки весовых коэффициентов.

2. Сценарный анализ внедрения системы технологического менеджмента.

Для прогнозирования возможных исходов внедрения системы предложен сценарный анализ, основанный на трёх стратегических сценариях [1]:

Первый сценарий предполагает высокую адаптацию персонала к изменениям, минимальные издержки на внедрение и быструю окупаемость инвестиций.

Второй сценарий базовый, он отражает наиболее вероятный исход, с учетом стандартных рисков и средних показателей производительности.

Третий сценарий рассматривает задержки в реализации проекта, рост издержек и сопротивление изменениям внутри организации.

Формула для оценки эффективности в каждом сценарии [5]:

$$E_{scenario} = (Rev_{new} - C_{oper}) \times (1 - R_{adj})$$

где:

- Rev_{new} – прогнозируемая выручка после внедрения;
- C_{oper} – операционные издержки;
- R_{adj} – поправочный коэффициент на риски, зависящий от выбранного сценария (0 для оптимистического, 0.1–0.3 для базового и до 0.5 для пессимистического).

3. Модифицированная формула для оценки производительности

Стандартные методы оценки производительности труда не учитывают влияния факторов, связанных с внедрением цифровых технологий и автоматизации. Для более точной оценки предложена модифицированная формула производительности (MPF) [3]:

$$P_{mod} = Q / L (1 + IT_{impact} - HR_{resist})$$

где:

- P_{mod} – модифицированный показатель производительности;
- Q – объем выпускаемой продукции;
- L – затраты труда;
- IT_{impact} – коэффициент влияния ИТ-инфраструктуры на производительность (0–0.3);

- HR_{resist} – коэффициент сопротивления персонала изменениям (0–0.2).

Эта формула позволяет учитывать влияние цифровизации и организационной культуры на производительность труда, что особенно актуально в условиях перехода на цифровые технологии [6].

При анализе правил оценки рисков и воздействий в проектах, используемых в моделях управления, стоит обратить внимание на методику определения коэффициентов, таких как R_{adj} , IT_{impact} и HR_{resist} . Эти параметры критически важны для адаптации стратегий управления к различным условиям и сценариям реализации.

Коэффициент R_{adj} отражает уровень риска, связанного с различными сценариями проекта. В идеальных условиях, когда проект реализуется без ожидаемых трудностей, его значение равно нулю, что указывает на отсутствие дополнительных рисков. В более обычных ситуациях, когда возможны умеренные риски, значение этого коэффициента варьируется, позволяя адаптировать управленческие решения к ожидаемому уровню неопределённости. В условиях, когда ожидаются значительные проблемы, его значение может быть повышено,

что компенсирует возможные негативные последствия

Что касается IT_impact, этот коэффициент оценивает, насколько ИТ-инфраструктура может повлиять на производительность проекта. Он подчёркивает, что современные технологические решения могут значительно повысить эффективность проекта, отражая степень их интеграции и влияния на рабочие процессы.

Наконец, HR_resist оценивает влияние сопротивления изменениям со стороны персонала на успех проекта. Этот параметр показывает, как отношение команды к нововведениям может снижать или повышать общую эффективность выполнения задач. Высокие значения указывают на зна-

чительное сопротивление, которое может замедлить или даже сорвать успех проекта, если его не учесть и не минимизировать заранее

Таким образом, применение этих коэффициентов в модели позволяет не только точно оценить потенциальные риски и выгоды от использования ИТ-инфраструктуры, но и учитывать человеческий фактор, который играет ключевую роль в любом проекте. Это делает управление более гибким и адаптируемым к меняющимся условиям.

На основе полученных данных и предложенных моделей разработаны практические рекомендации по повышению экономической эффективности внедрения систем технологического менеджмента (табл. 2).

Таблица 2

Рекомендации по улучшению экономической эффективности.

Table 2

Recommendations for improving economic efficiency.

Рекомендация	Описание
Акцент на комплексном подходе	Оценка должна включать как финансовые, так и нефинансовые показатели, включая факторы инновационной активности и организационной культуры.
Инвестиции в обучение персонала	Снижение сопротивления изменениям и повышение уровня компетенций сотрудников способствует ускорению адаптации к новым условиям и снижению скрытых издержек.
Анализ рисков на ранних этапах	Использование сценарного анализа позволяет минимизировать потенциальные потери и повысить устойчивость предприятия к внешним потрясениям.
Интеграция ИТ-решений	Повышение уровня цифровизации бизнес-процессов способствует значительному росту производительности и снижению издержек.

Таким образом, для достижения высокой экономической эффективности внедрения системы технологического менеджмента необходимо сочетание аналитического подхода, эффективного управления персоналом, активного использования современных технологий и системной работы по управлению рисками. Эти элементы в совокупности создают основу для устойчивого развития и повышения конкурентоспособности предприятия в условиях быстро меняющейся экономической среды [9].

Выводы

Предложенные модели и формулы демонстрируют высокую степень применимости в условиях динамично меняющейся экономической среды. Интеграционный подход, основанный на сочетании различных методов и сценариев, позволяет получить всестороннюю оценку эффективности внедрения систем технологического менеджмента. Это не только повышает точность прогнозирования, но и способствует принятию более обоснованных управленческих решений в условиях неопределённости.

Список источников

1. Афанасьев М.В. Технологический менеджмент: теория и практика управления инновациями. М.: Инфра-М, 2021. 328 с.
2. Бланк И.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов. К.: Ника-Центр, 2020. 512 с.
3. Друкер П.Ф. Эффективный менеджер. М.: Вильямс, 2022. 368 с.
4. Иванова Е.С. Влияние цифровизации на производительность труда: современные подходы и оценки // Экономический анализ: теория и практика. 2022. Т. 21. № 5. С. 45 – 53.
5. Котлер Ф., Армстронг Г. Основы маркетинга. 12-е изд. СПб.: Питер, 2019. 736 с.

6. Нортон Д.П., Каплан Р.С. Сбалансированная система показателей: от стратегии к действию. М.: Олимп-Бизнес, 2020. 304 с.
7. Петров И.Н. Анализ рисков при внедрении технологических инноваций // Менеджмент в России и за рубежом. 2021. № 3. С. 77 – 85.
8. Портер М. Конкурентное преимущество: Как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость. М.: Альпина Паблишер, 2021. 592 с.
9. Смирнов А.В. Методы оценки экономической эффективности инновационных проектов // Вестник экономики и управления. 2023. № 4 (58). С. 112 – 119.
10. Хендерсон Б. Основы стратегического управления. М.: Юрайт, 2020. 290 с.

References

1. Afanasyev M.V. Technological management: theory and practice of innovation management. Moscow: Infra-M, 2021. 328 p.
2. Blank I.A. Evaluation of the effectiveness of investment projects. Kiev: Nika-Center, 2020. 512 p.
3. Drucker P.F. Effective manager. Moscow: Williams, 2022. 368 p.
4. Ivanova E.S. The impact of digitalization on labor productivity: modern approaches and assessments. Economic analysis: theory and practice. 2022. Vol. 21. No. 5. P. 45 – 53.
5. Kotler F., Armstrong G. Fundamentals of Marketing. 12th ed. St. Petersburg: Piter, 2019. 736 p.
6. Norton D.P., Kaplan R.S. Balanced Scorecard: From Strategy to Action. Moscow: Olimp-Business, 2020. 304 p.
7. Petrov I.N. Risk Analysis in the Implementation of Technological Innovations. Management in Russia and Abroad. 2021. No. 3. P. 77 – 85.
8. Porter M. Competitive Advantage: How to Achieve High Results and Ensure Their Sustainability. Moscow: Alpina Publisher, 2021. 592 p.
9. Smirnov A.V. Methods for Assessing the Economic Efficiency of Innovative Projects. Bulletin of Economics and Management. 2023. No. 4 (58). P. 112 – 119.
10. Henderson B. Fundamentals of Strategic Management. Moscow: Yurait, 2020. 290 p.

Информация об авторе

Красильников В.Ю., Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина), vlad.krasilnikov@gmail.com

© Красильников В.Ю., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.5. Мировая экономика (экономические науки)

УДК 336.76(100)



¹ *Иванов В.В., ¹Харинов С.В.,*

¹ *Всероссийская академия внешней торговли Министерства
экономического развития Российской Федерации*

Цифровые финансовые активы в области международного движения капитала

Аннотация: исследование затрагивает вопросы внедрения цифровых финансовых активов на международном рынке капитала. Автор статьи проанализировал существующие проблемы и ограничения, препятствующие эффективному использованию таких активов. Были выявлены ключевые тенденции в развитии данного сегмента, такие как укрепление стабильности и ускорение движения капитала, а также усиление либеральных позиций в сфере международных инвестиций. Исследователь предложил комплексный подход к созданию цифровой инфраструктуры, включая использование "регуляторных песочниц", которые позволят оптимальным образом управлять движением капитала и привлекать институциональных инвесторов, включая банки, фонды и страховые компании. В статье приведены экономические модели и оценки параметров, которые могут ограничивать рост доли цифровых активов в международной финансовой системе, учитывая особенности макрорегионального движения капитала. Особое внимание уделено необходимости развития технологий и защите от протекционизма основных участников рынка. Были структурированы основные экономические связи, касающиеся международных торговых сделок, международных соглашений и признания, а также новых форм расчетов с использованием цифровых валют и активов. Предложен механизм внедрения гибридных цифровых финансовых инструментов на основе золота, который позволяет оптимизировать процесс расчетов и улучшать инвестиционную деятельность на международном уровне. Кроме того, разработана экономическая модель кластера, которая направлена на внедрение вариативных экономических схем, учитывающих различные показатели и индикаторы, связанные с вложениями инвестиционных средств и заключением международных сделок с фиксированием обязательств и расчетов в форме цифровых активов. Данная работа представляет значительный интерес для профессионалов в области экономики, финансов, инвестиционной деятельности, а также государственных чиновников, ответственных за разработку стратегий и политик в данной сфере.

Ключевые слова: цифровые финансовые активы, золотой стейблкоин, рынки капиталов, блокчейн, токены

Для цитирования: Иванов В.В., Харинов С.В. Цифровые финансовые активы в области международного движения капитала // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 341 – 352.

Поступила в редакцию: 10 декабря 2024 г.; Approved after reviewing: 7 февраля, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ *Ivanov V.V., ¹Kharinov S.V.,*

¹ *Russian Foreign Trade Academy of the Ministry for Economic Development of the Russian Federation*

Digital financial assets in the field of international capital movement

Abstract: the study addresses issues related to the introduction of digital financial assets in the international capital market. The author of the article analyzed existing problems and limitations hindering the effective use of such assets. Key trends in the development of this segment were identified, such as strengthening stability and

accelerating capital flows, as well as enhancing liberal positions in the field of international investment. The researcher proposed a comprehensive approach to creating digital infrastructure, including the use of "regulatory sandboxes," which will enable optimal management of capital movement and attract institutional investors, including banks, funds, and insurance companies. The article presents economic models and assessments of parameters that may restrict the growth of the share of digital assets in the international financial system, taking into account the specifics of macro-regional capital movement. Particular attention is paid to the need for technology development and protection against protectionism among key market participants. The main economic connections concerning international trade deals, international agreements and recognition, as well as new forms of settlements using digital currencies and assets, were structured. A mechanism for implementing hybrid digital financial instruments based on gold was proposed, aimed at optimizing the settlement process and improving investment activities on an international level. Furthermore, an economic cluster model was developed, directed at introducing variable economic schemes that take into account various indicators and metrics related to investment allocations and the conclusion of international deals with commitments and settlements fixed in the form of digital assets. This work is of significant interest to professionals in the fields of economics, finance, investment activities, as well as government officials responsible for developing strategies and policies in this area.

Keywords: digital financial assets, gold stablecoin, capital markets, blockchain, tokens

For citation: Ivanov V.V., Kharinov S.V. Digital financial assets in the field of international capital movement. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 341 – 352.

The article was submitted: December 10, 2024; Approved after reviewing: February 7, 2025; Approved after re-viewing: March 11, 2025

Введение

Последние десятилетия цифровизация охватывает все сферы общественной жизни, в том числе экономическую. Развитие новейших технологий и их внедрение в экономические процессы привели к появлению новой формы прав – цифровых финансовых активов (далее – ЦФА) [1].

В настоящий момент международный рынок движения капитала и инвестиций затруднительно назвать свободным и совершенным. В феврале 2022 года, реагируя на санкции, Министерство финансов и Центральный банк России ввели серию мер для контроля над движением капитала. Одним из ключевых решений стал обязательный порядок продажи 80% иностранной валюты, полученной участниками внешнеэкономической деятельности, в рамках всех экспортно-импортных контрактов. Анализ, проведенный Международным валютным фондом (IMF: official site. URL:

<https://www.imf.org/en/Publications/fandd/issues/2023/06/the-return-of-industrial-policy-douglas-irwin> (дата обращения: 30.01.2025)), показывает, что ограничительные экономические меры в условиях политической напряженности приводят к возвращению политики протекционизма. Всемирная торговая организация (The WTO: official website. URL: <https://www.wto-ilibrary.org/content/series/26171058> (дата обращения: 20.01.2025)) утверждает, что эти протекционистские меры совпадают с

сокращением объемов мировой торговли, замедляющим рост глобальной экономики.

Актуальность исследования внедрения цифровых финансовых активов (ЦФА) на современном этапе развития международного движения капитала обусловлена их потенциалом стать катализатором глубоких преобразований в финансовой отрасли.

В экономической науке в настоящее время отсутствуют исследования, которые позволяли бы количественно и качественно оценить эффект от внедрения ЦФА в систему межстрановых расчетов. По этой причине целью исследования является изучение тенденций и разработка экономической модели продвижения цифровых финансовых активов на трансграничных рынках движения капитала. Гипотеза заключается в том, что внедрение ЦФА в межстрановые расчеты позволит сделать операции более гибкими, справедливыми и взаимовыгодными по сравнению с традиционными методами.

Научная новизна заключается в разработке экономической модели использования ЦФА в практической области международного движения капитала.

Материалы и методы исследований

Обзор трендов развития мирового рынка цифровых финансовых активов

Современный рынок международного движения капитала характеризуется влиянием глобализации финансовых рынков, либерализации инвестиционных режимов и увеличением числа

прямых инвестиций [1], внедрением в экономику технологических инноваций за счёт развития финтех-индустрии [2], ростом популярности и значимости криптовалют, а также такими факторами ограничений свободного движения капитала, как санкции и торговые войны.

Макроэкономическим показателем, отражающим степень зависимости национальной экономики от внешних рынков, является сальдо торгового баланса. Международное движение капитала может приводить к диспропорциям внешнеторгового сальдо. Анализ данных нескольких десятков стран показывает, что найти достаточное количество пар стран, у которых платежные балансы были бы сбалансированными [2], затруднительно. Диспропорции возникают в тех странах, которые привлекают иностранный капитал, но не способны эффективно использовать его для стимулирования экономического роста, что в свою очередь ведет к увеличению внешнего долга. Этот эффект может наблюдаться и на уровне отдельных отраслей экономики.

Внедрение цифровых финансовых активов в систему международных расчетов может

способствовать углублению интеграции национальных экономик благодаря высокой скорости и прозрачности транзакций. Однако активная миграция капитала между странами также создает риски изменения валютных курсов, что может привести к значительным потерям для участников рынка в результате девальвации национальных валют, в которых оцениваются результаты экономической деятельности. Особенно остро эта проблема стоит перед развивающимися странами, чьи валюты подвержены высокой волатильности и существенным инфляционным рискам, а также ограничены в свободной конвертации. Традиционные инструменты хеджирования, такие как золото и недвижимость, могут быть дополнены цифровыми финансовыми активами, предлагающими более низкие издержки и большую надежность.

В табл. 1 представлены перспективные направления развития блокчейн-технологии, которые были определены в ходе исследования.

Таблица 1

Направления развития блокчейн-технологии.

Table 1

Directions of development of blockchain technology.

Направление	Сущность
Токенизация активов	Все больше активов, таких как акции, недвижимость и произведения искусства, различные виды альтернативных активов, будут токенизироваться и продаваться на цифровых рынках. Будут развиваться соответствующие цифровые торгово-клиринговые системы и сервисы.
Развитие цифровых национальных валют ЦБЦБ или CBDC	Уже более 140 Центральные Банки мира ведут исследования в разработке своих цифровых национальных валют на базе цифровой системы Центрального Банка. Валюта в новой форме позволит осуществлять невиданные до сих пор расчетные и иные функции с минимальными издержками и барьерами.
Развитие DeFi	Децентрализованные финансовые приложения (DeFi) становятся все более популярными, предлагая новые возможности для заемщиков и инвесторов, но не ограничиваясь этим, предлагается мена одних цифровых активов на другие, расщепление цифровых прав одного актива и передача их, цифровой залог и финансирование.
Увеличение использования криптовалют	Криптовалюты, такие как Bitcoin и Ethereum, становятся все более распространенными и принимаются все большим числом компаний и учреждений.
Рост рынка NFT	Рынок невзаимозаменяемых токенов (NFT) продолжает расти, и все больше произведений искусства, игровых предметов и других активов продаются как NFT.
Развитие смарт-контрактов	Блокчейн технологии позволяют создавать смарт-контракты, которые автоматически выполняют условия сделки без необходимости вмешательства третьих сторон.
Принятие блокчейна в корпорациях	Все больше корпораций начинают использовать блокчейн для улучшения своих бизнес-процессов и повышения эффективности.
Интеграция блокчейна с IoT	Блокчейн также начинает интегрироваться с Интернетом вещей (IoT), позволяя создавать надежные и безопасные системы управления устройствами и данными.

Результаты и обсуждения

Рыночные проблемы и ограничения в решении задач создания ЦФА для обеспечения синергии движения капитала и международных инвестиций

Несмотря на значительный инвестиционный потенциал новых финансовых инструментов и технологий распределенного реестра, их интеграция в мировую экономику сталкивается с рядом как объективных, так и субъективных препятствий [5]. К объективным факторам можно отнести необходимость совершенствования технологий для обеспечения высокой скорости обработки транзакций, надежности систем, доверия со стороны участников рынка и вовлеченности глобальных финансовых институтов. Также стоит отметить осторожное отношение национальных регуляторов и властей, а также профессионального сообщества к новым технологиям, что может замедлять их внедрение. Протекционизм со стороны основных

бенефициаров традиционной финансовой системы также играет свою роль в сдерживании прогресса.

Субъективный фактор скепсиса связан с тем, что в общественном сознании блокчейн часто воспринимается как продолжение развития криптовалют, несмотря на то что он имеет принципиальные отличия от цифровых национальных валют и других цифровых финансовых активов. Это недопонимание мешает более широкому принятию технологий распределенного реестра.

Важно отметить, что на международной арене отсутствует единый подход к определению цифровых активов. В зависимости от страны или региона под этим термином могут пониматься различные финансовые инструменты, основанные на различных технологиях [9]. Это разнообразие в интерпретации создает дополнительные сложности для регулирования и стандартизации новых финансовых инструментов на глобальном уровне.

Таблица 2

Сравнительный анализ подходов к правовому регулированию понятия цифровых активов.

Table 2

Comparative analysis of approaches to legal regulation of the concept of digital assets.

Страна	Закон	Понятие цифровых активов
Российская Федерация	Федеральный закон "О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации" от 31.07.2020 N 259-ФЗ	Цифровые права, включающие денежные требования, возможность осуществления прав по эмиссионным ценным бумагам, права участия в капитале непубличного акционерного общества, право требовать передачи эмиссионных ценных бумаг, которые предусмотрены решением о выпуске цифровых финансовых активов в порядке, установленном настоящим Федеральным законом, выпуск, учет и обращение которых возможны только путем внесения (изменения) записей в информационную систему на основе распределенного реестра, а также в иные информационные системы
Республика Беларусь	Дekret Президента Беларуси от 21.12.2017 №8 «О развитии цифровой экономики».	Цифровой знак (токен) - запись в реестре блоков транзакций (блокчейне), иной распределенной информационной системе, которая удостоверяет наличие у владельца цифрового знака (токена) прав на объекты гражданских прав и (или) является криптовалютой. Криптовалюта - биткоин, иной цифровой знак (токен), используемый в международном обороте в качестве универсального средства обмена.
Республика Казахстан	Закон Республики Казахстан от 6 февраля 2023 года № 193-VII ЗРК «О цифровых активах в Республике Казахстан»	обеспеченный цифровой актив – цифровой актив, зарегистрированный посредством цифровой платформы по хранению и обмену обеспеченными цифровыми активами, который удостоверяет права на материальные, интеллектуальные услуги и активы, за исключением денег и ценных бумаг; 2) необеспеченный цифровой актив – цифровой актив, полученный в информационной системе в виде вознаграждения за участие в поддержании консенсуса в блокчейне и не выражающий чьи-либо денежные обязательства, которыми можно торговать в цифровой форме на бирже цифровых активов.

Продолжение таблицы 2
Continuation of Table 2

ОАЭ	Закон о виртуальных активах Дубая	Под виртуальным активом (virtual asset) понимается цифровое представление ценности, которое может быть продано, передано, использовано в качестве средства обмена, платежа или для инвестиционных целей; Под виртуальным токеном (virtual token) понимается цифровое представление определенных прав, которые могут быть предложены, проданы в цифровой форме через платформу цифровых активов.

Установление единых стандартов и правил для цифровых финансовых активов (ЦФА) является необходимым условием для их успешного развития. В условиях глобализации финансовых рынков, разнообразия правовых систем и технологических решений важно создать гармонизированную правовую базу, которая обеспечит защиту прав инвесторов и пользователей [6]. Это требует активного международного сотрудничества между регуляторами, центральными банками и международными организациями, что позволит избежать правовых коллизий и обеспечить совместимость систем.

Общие технические стандарты для платформ и технологий, используемых в ЦФА, помогут повысить уровень безопасности транзакций и упростить взаимодействие между различными участниками рынка. Кроме того, четкие и прозрачные правила способствуют формированию доверия пользователей к новым финансовым инструментам, что является ключевым фактором для их широкого распространения. Устойчивость к рискам, связанным с мошенничеством и отмыванием денег, также возрастает при наличии единых стандартов, что в свою очередь способствует созданию безопасной и эффективной среды для функционирования цифровых финансовых активов. Таким образом, разработка единых стандартов и правил является основополагающим шагом на пути к интеграции ЦФА в глобальную экономику.

Экономические принципы формирования цифровых финансовых активов с созданием регуляторных песочниц [8].

В контексте обсуждения методов стимулирования цифровых финансовых активов (ЦФА) следует обратить внимание на возможность создания и усиления сетевого эффекта, который возникает при распространении и привлечении новых пользователей цифровых активов и цифровых валют. Этот эффект проявляется в экспоненциальном увеличении объема и количества операций при линейном росте числа пользователей. Важным аспектом

является необходимость интеграции на международном уровне, что требует заключения международных соглашений о взаимном признании и расчетах в цифровых валютах и ЦФА [10]. При условии достаточной настойчивости в течение 3-5 лет можно охватить такими соглашениями крупные экономические блоки, такие как БРИКС, ШОС и ЕАЭС, что позволит обеспечить свободное движение электронных денежных средств с учетом прав в рамках цифровых активов внутри этих блоков с высоким экономическим потенциалом.

Особое внимание следует уделить гибридным ЦФА на основе золота, которые могут быть представлены в виде золотых слитков, стандартизированных для межстрановых расчетов. Эти активы сохраняют ценность традиционного золота, одновременно используя преимущества цифровых технологий, что позволяет осуществлять быстрые и безопасные транзакции. Это может значительно упростить процесс торговли между государствами, минимизируя риски и издержки, а также способствовать повышению конкурентоспособности экономик на глобальной арене.

Современные трансграничные платежи сталкиваются с рядом проблем, включая длительные сроки обработки транзакций через традиционные системы, такие как SWIFT. Санкции и риски вторичных санкций создают дополнительные барьеры для финансовых учреждений, затрудняя обработку платежей из стран, находящихся под санкциями. Сложные сети посредников и недостаточная прозрачность также способствуют задержкам и недопониманиям, что в совокупности снижает эффективность и надежность текущей системы трансграничных платежей.

Минимизация издержек и рисков, связанных с современными барьерами в межстрановом движении капитала, возможна за счет использования гибридного ЦФА на основе золота, а в перспективе – за счет внедрения золотого стейблкоина. Владение ЦФА и их выпуск не зависят от инфраструктуры центральных

депозитарно-клиринговых центров, предназначенных для оборота и учета ценных бумаг и активов (таких как Euroclear или Clearstream).

Однако в этой связи возникает проблема интероперабельности сетей распределенного реестра, которую легче решить через взаимную интеграцию цифровых валют, например, цифрового рубля и цифрового юаня, чем интегрировать распределенные сети оборота ЦФА, которые могут быть выпущены в значительном объеме в рамках одной страны. Различные сети DLT могут использовать собственные протоколы и стандарты, что затрудняет их взаимодействие, а регуляторные различия между странами в отношении использования цифровых активов и DLT усложняют процесс их интероперабельности [3]. Проблема интероперабельности ЦФА может усугубить существующие экономические разрывы, ограничивая доступ развивающихся стран к международным финансовым системам. Тем не менее, созревание и адаптация таких значительных цифровых финансовых инструментов на мировом уровне потребуют времени – возможно, вплоть до пары десятилетий.

Механизм международного движения капитала, основанный на использовании гибридного ЦФА на золото в слитках

Использование золотых слитков в форме токенов для международных расчетов обладает множеством значительных преимуществ, способствующих повышению эффективности и безопасности финансовых транзакций. Во-первых, золото, как традиционный защитный актив, демонстрирует высокую степень стабильности, что позволяет минимизировать риски, связанные с высокой волатильностью валютных курсов. Применение золотых токенов в международных расчетах обеспечивает защиту от экономических нестабильностей, что делает их привлекательными для участников торговых операций.

Во-вторых, токенизация золота упрощает процесс транзакций, позволяя осуществлять их быстро и эффективно на глобальном уровне. Это значительно сокращает временные затраты, связанные с обменом валют и проведением банковских операций, что особенно актуально в

условиях динамично меняющегося рынка. Кроме того, использование золотых токенов способствует снижению транзакционных издержек, так как они могут быть переданы непосредственно между сторонами без необходимости привлечения посредников. Это особенно важно для международных расчетов, где комиссии за переводы могут достигать значительных сумм.

Третий аспект заключается в прозрачности и отслеживаемости транзакций, обеспечиваемой блокчейн-технологией. Это создает условия для полного контроля за движением токенов и подтверждения их наличия, что в свою очередь способствует повышению уровня доверия между участниками сделок и снижению рисков мошенничества. Ликвидность ЦФА на золото в слитках также играет ключевую роль: возможность быстрого обмена на фиатные деньги обеспечивает высокую степень доступности активов и оперативность реакции на изменения рыночной ситуации.

Кроме того, токенизация золота открывает доступ к международным рынкам для инвесторов и компаний, которые ранее могли столкнуться с ограничениями при работе с физическим золотом [7]. Это способствует более широкому распространению золота как средства обмена и накопления.

Одним из основных преимуществ стейблкоинов, обеспеченных золотом, является защита от инфляции, так как золото традиционно считается защитным активом, сохраняющим свою стоимость в условиях инфляции. Кроме того, золото имеет долгую историю использования в качестве средства сохранения ценности и является универсально принимаемым активом, что облегчает международные транзакции. С другой стороны, стейблкоины, обеспеченные национальными валютами, поддерживаются резервами таких валют, как доллар США или евро. Их стоимость привязана к курсу этих валют, что делает их более ликвидными и удобными для обмена. Эти стейблкоины часто имеют поддержку со стороны финансовых учреждений и центральных банков, что повышает доверие к ним.



Рис. 1. Механизм межстрановых расчетов с использованием гибридного ЦФА на золото в слитках.
Fig. 1. Mechanism of intercountry settlements using a hybrid DFA for gold bullion.

Экономическая заинтересованность стран в ЦФА, обеспеченных золотыми слитками, обусловлена несколькими ключевыми факторами. Во-первых, золото традиционно рассматривается как безопасный актив, что повышает стабильность финансовых систем в условиях экономической нестабильности. Во-вторых, использование ЦФА на основе золота способствует диверсификации валютных резервов, позволяя странам минимизировать риски, связанные с инфляцией и колебаниями фиатных валют. Третьим фактором является упрощение международных расчетов, что позволяет странам проводить транзакции без необходимости конвертации валют, тем самым снижая затраты и время обработки платежей. Четвертым аспектом является снижение транзакционных издержек благодаря токенизации золота, что устраняет необходимость в посредниках и уменьшает комиссии. Пятый фактор заключается в возможности привлечения иностранных инвестиций через внедрение ЦФА, что может способствовать экономическому росту. Шестым аспектом является развитие финансовых технологий и блокчейн-решений, что улучшает

финансовую инфраструктуру и повышает финансовую грамотность населения. Седьмым фактором является устойчивость к экономическим санкциям, позволяющая странам обходить ограничения и поддерживать международную торговлю. Таким образом, интерес стран к ЦФА на основе золота в слитках обусловлен стремлением к экономической стабильности, снижению рисков и повышению эффективности финансовых операций.

Однако достижение согласия между различными странами и экономическими блоками может быть сложной задачей из-за различий в интересах, политических установках и экономических моделях. Данный аспект является довольно серьезным и на практике достижение международных соглашений в области коллективного развития ЦФА может занять долгие годы, более того, подразумевает не только существенные усилия заинтересованных участников, но и, возможно, создание международной организации с целью интенсификации скорости достижения соглашений по программе развития ЦФА и иных цифровых инструментов.



Рис. 2. Золотой обеспеченный стейблкоин в международных расчетах.

Fig. 2. Gold-backed stablecoin in international settlements.

С учетом вышеуказанных ограничений и проблем был сделан вывод, что внедрение ЦФА требует широкого обсуждения на международном уровне, согласования интересов всех сторон и разработки комплексных стратегий для минимизации возможных негативных

последствий.

Экономическая модель кластерного решения по внедрению вариативных экономических схем на основе оценки показателей и индикаторов вложения инвестиционных средств.

Модель продвижения цифровых финансовых инструментов на мировых рынках

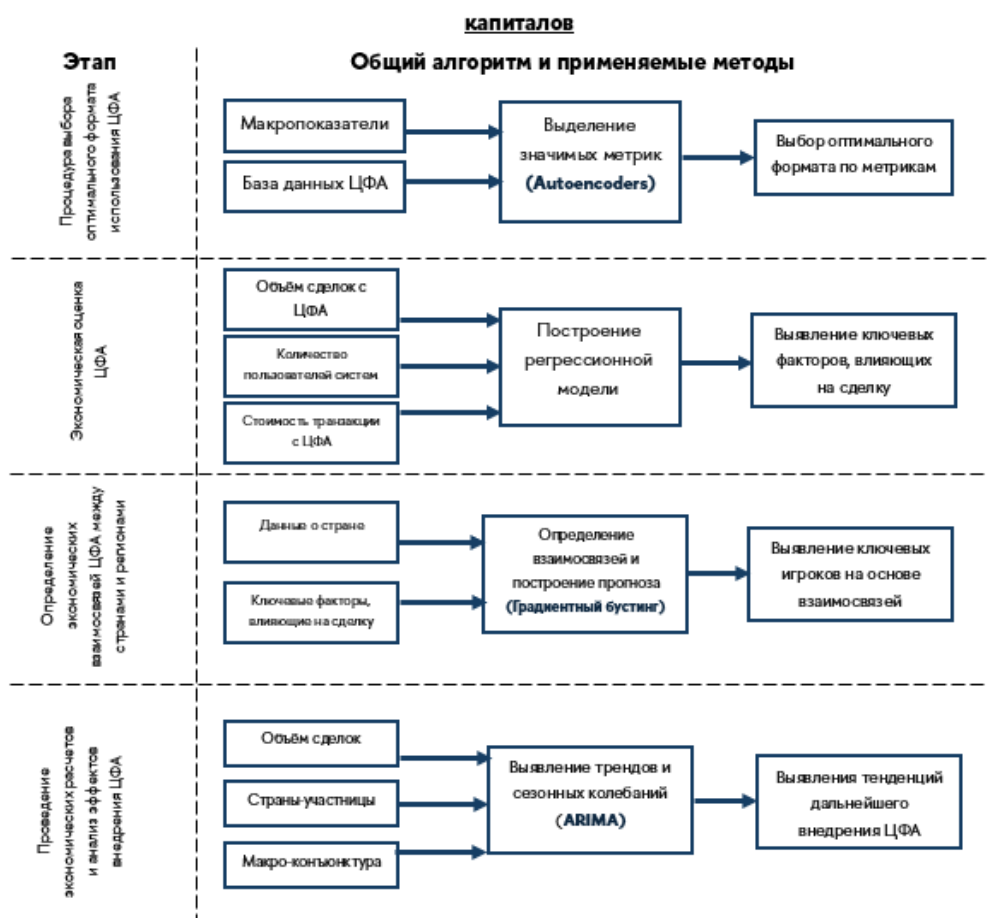


Рис. 3. Экономическая модель кластерного решения по внедрению вариативных экономических схем.

Fig. 3. Economic model of a cluster solution for the implementation of variable economic schemes.

Модель продвижения цифровых финансовых инструментов на мировых рынках капитала представляет собой структурированный подход, включающий несколько последовательных этапов и применение современных методов обработки данных [4]. На каждом этапе решаются специфические задачи с использованием соответствующих алгоритмов анализа информации, что позволяет оптимизировать процессы ценообразования, прогнозирования и управления рисками на глобальных рынках.

На первом этапе, который связан с планированием сбора и обработки данных на международных рынках капитала, осуществляется анализ макроэкономических показателей и базы данных цифровых финансовых активов (ЦФА). Для решения этой задачи используется метод Autoencoders, позволяющий выделить значимые метрики из массива данных. После этого проводится отбор оптимального формата метрик, что закладывает основу для дальнейшего анализа и интерпретации информации.

На втором этапе акцент делается на эффективное ценообразование и создание ликвидности цифровых финансовых активов. Для этого рассматриваются такие параметры, как объемы сделок с ЦФА, капитализация активов и их движение на рынке. Путем построения регрессионной модели выявляются ключевые факторы, оказывающие влияние на сделку. Этот этап позволяет получить количественную оценку значимости различных переменных, влияющих на динамику цен и ликвидности активов.

Третий этап ориентирован на открытие международных рынков капитала для цифровых финансовых активов. На данном этапе анализируются данные о сделках, а также показатели капитализации активов. Для прогнозирования рыночных взаимодействий применяется метод Random Forest, который позволяет строить точные модели прогнозирования на основе больших объемов данных. В результате выявляются ключевые игроки рынка и их роль в системе взаимодействий, что способствует более эффективному выходу на международные рынки капитала.

На заключительном этапе акцент делается на поддержку ликвидности и управление рисками. В рамках этого этапа исследуются объемы сделок, анализируются страны-участники и учитывается макроэкономическая ситуация. С использованием модели ARIMA проводится выявление трендов и сезонных колебаний на рынке. Итогом данного анализа становится определение долгосрочных

тенденций, что позволяет разрабатывать стратегии для дальнейшего внедрения и развития цифровых финансовых активов на глобальном уровне.

Таким образом, представленная модель сочетает в себе современные алгоритмы машинного обучения и статистического анализа для решения актуальных задач на каждом этапе продвижения цифровых финансовых инструментов. Применение методов, таких как Autoencoders, Random Forest и ARIMA, позволяет структурировать данные, выявлять ключевые факторы и строить прогнозы, обеспечивая эффективность ценообразования, ликвидности и управления рисками. Комплексный и последовательный подход способствует успешному продвижению цифровых финансовых инструментов на мировых рынках капитала, что особенно важно в условиях глобализации и цифровизации финансовых рынков.

В условиях быстро меняющейся финансовой среды, важно не только понимать текущие тенденции и потребности рынка, но и разрабатывать модели, способствующие устойчивому развитию и продвижению этих инструментов на международном рынке капиталов.

Цели модели продвижения цифровых финансовых инструментов на мировых рынках капиталов являются ключевыми для обеспечения их успешной интеграции и устойчивого развития. Первостепенной задачей является увеличение объема торгов цифровыми финансовыми инструментами. Это позволит создать более активную и динамичную торговую среду, что, в свою очередь, будет способствовать повышению интереса со стороны инвесторов и пользователей. Увеличение объемов торгов также подразумевает развитие инфраструктуры, которая поддерживает высокую скорость и эффективность сделок, что является критически важным для привлечения участников рынка.

Второй важной целью модели является привлечение новых инвесторов и пользователей. Для достижения этой цели необходимо разрабатывать и внедрять разнообразные маркетинговые стратегии, которые будут направлены на информирование потенциальных участников о преимуществах цифровых финансовых инструментов. Это может включать в себя образовательные инициативы, вебинары, семинары и кампании в социальных сетях, которые помогут снизить уровень неопределенности и повысить доверие к новым технологиям. Привлечение новых инвесторов не

только увеличит объем торгов, но и создаст более разнообразный и устойчивый рынок.

Третья цель заключается в повышении ликвидности на рынках цифровых финансовых инструментов. Ликвидность является одним из ключевых факторов, определяющих стабильность и привлекательность любого финансового инструмента. Повышение ликвидности позволит участникам рынка более эффективно осуществлять сделки, снижая спреды и уменьшая волатильность цен. Для этого важно развивать механизмы, способствующие легкому входу и выходу из позиций, а также создавать условия для активного участия как институциональных, так и розничных инвесторов. Таким образом, реализация данных целей будет способствовать созданию более устойчивой и эффективной экосистемы для цифровых финансовых инструментов, что в конечном итоге приведет к их более широкому принятию на мировых финансовых рынках.

Выводы

В ходе исследования, сосредоточенного на аспектах трансграничного перемещения капитала посредством ЦФА, мы выявили, что интеграция ЦФА в трансграничную финансовую среду способствует повышению эффективности денежных транзакций и уменьшает риски, вызванные нестабильностью классических валют.

Мы предложили схемы, которые интегрируют ЦФА в международные экономические отношения на основе механизма гибридного ЦФА на золото в слитках и «золотого стейблкойна», что позволяет повысить гибкость международных расчетов в условиях современной геополитической обстановки и снизить зависимость от традиционных валют. Внедрение подобных механизмов в мировую экономику, несомненно,

повысит привлекательность российских ЦФА среди иностранных инвесторов и, как следствие, долю международных инвестиций в российскую экономику.

Одной из главных проблем, выявленной в ходе анализа правовых основ обращения ЦФА, является разнообразие правового регулирования в отношении ЦФА среди разных стран. По мнению авторов, для преодоления этого вызова необходимо активное международное сотрудничество в области правового регулирования ЦФА, чтобы создать унифицированные стандарты и правила, которые будут учитывать интересы всех участников рынка и обеспечат их соответствие глобальным нормам и принципам безопасности.

Проанализировав текущее состояние и перспективы развития цифровых финансовых активов, нами сделан вывод о том, что в настоящее время ЦФА представляют собой не только инновационный инструмент для инвестирования, но также вызывают важные вопросы в области регулирования, безопасности и управления рисками. Стремительное развитие технологий в области финансов стимулирует появление новых видов активов, таких как криптовалюты, токены и стейблкоины, которые привлекают внимание как инвесторов, так и регуляторов.

С увеличением популярности цифровых активов становится ясно, что для полноценного интегрирования их в финансовые рынки необходимо продолжать исследования в этой области. Разработка новых методов анализа, стратегий управления и механизмов регулирования является крайне важной для обеспечения безопасности и стабильности финансовой системы в условиях растущей динамики цифровых активов.

Список источников

1. Кушниренко М.Р. Выпуск цифровых финансовых активов с использованием цифровых платформ: возможности и риски для участников финансовой операции // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. 2023. № (2). С. 6 – 16. DOI: 10.6060/ivecofin.2023562.638
2. Еремина С.Л. Особенности международного движения капитала в современных условиях // Известия ТПУ. 2003. № 2. С. 116 – 120.
3. Кудряшов А.Л. Прямые иностранные инвестиции в финансовую систему России в условиях санкционного давления // Вестник евразийской науки. 2023. Т. 15. № 1. 14 с.
4. Мальцева В.А., Мальцев А.А. (2019) Блокчейн и будущее международной торговли (Обзор доклада «Может ли блокчейн революционизировать мировую торговлю?») // Вестник международных организаций. Т. 14. № 4. С. 191 – 198 (на русском и английском языках). DOI: 10.17323/1996-7845-2019-04-11
5. Калашников Д. Б. Китай в международном движении капитала [Электронный ресурс] // Мировое и национальное хозяйство. 2020. № 4 (53).
6. Масленников В. В., Ларионов А. В. Цифровые валюты: концептуализация рисков и возможности регулирования // Мир новой экономики. 2021. № 15 (4). С. 16 – 28. DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-16-28

7. Булатов А.С., Квашнин Ю.Д., Каберник В.В. и др. Россия в международном движении капитала в 2014 – начале 2015 г.: аналитический доклад. М. МГИМО, 2015. 50 с
8. Кудряшов А.Л. Прямые иностранные инвестиции в финансовую систему России в условиях санкционного давления // Вестник евразийской науки. 2023. Т. 15. № 1. URL: <https://esj.today/PDF/71ECVN123.pdf>
9. Станкевич В.С., Власов А.В.ч Обзор цифровых активов. Тенденции развития цифровых финансовых активов в РФ и прогноз развития // Russian Journal of Economics and Law. 2024. № 2. С. 422 – 452. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-tsifrovyyh-aktivov-tendentsii-razvitiya-tsifrovyyh-finansovyh-aktivov-v-rf-i-prognoz-razvitiy>
10. Бунич Г.А., Жиженко Ю.П., Коновалова М.В. Применение цифровых финансовых активов для международных расчетов // Экономика и предпринимательство. 2024. № (1). С. 974 – 981. DOI: 10.34925/EIP.2024.162.1.188
11. Рябухин С.Н., Минченков М.А., Кокорев И.А., Мелетиди К.Л., Люкшин А.М. Цифровые финансовые активы как инструмент международных расчетов // Мир новой экономики. 2024. № 2. С. 59 – 68. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovyye-finansovyie-aktivyy-kak-instrument-mezhdunarodnyh-raschetov> (дата обращения: 30.10.2024)
12. Шувалова О.С., Орлова О.Ю. Цифровизация финансового рынка: вызовы и возможности // Известия СПбГЭУ. 2024. № 3 (147). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-finansovogo-rynka-vyzovy-i-vozmozhnosti> (дата обращения: 30.01.2025).
13. Иванов О.Б. Экономико-правовые механизмы применения цифровых финансовых активов на российском и международном финансовых рынках // Этап. 2024. № 2. С. 7 – 30. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomiko-pravovyye-mehanizmy-primeneniya-tsifrovyyh-finansovyh-aktivov-na-rossiyskom-i-mezhdunarodnom-finansovyh-rynkah> (дата обращения: 30.10.2024)

References

1. Kushnirenko M.R. Issue of digital financial assets using digital platforms: opportunities and risks for participants in a financial transaction. Bulletin of higher educational institutions. Series: Economics, finance and production management. 2023. No. (2). P. 6 – 16. DOI: 10.6060/ivecofin.2023562.638
2. Eremina S.L. Features of international capital movement in modern conditions. Bulletin of TPU. 2003. No. 2. P. 116 – 120.
3. Kudryashov A.L. Foreign direct investment in the financial system of Russia under sanctions pressure. Bulletin of Eurasian Science. 2023. Vol. 15. No. 1. 14 p.
4. Maltseva V.A., Maltsev A.A. (2019) Blockchain and the Future of International Trade (Review of the report "Can Blockchain Revolutionize Global Trade?"). Bulletin of International Organizations. Vol. 14. No. 4. P. 191 – 198 (in Russian and English). DOI: 10.17323/1996-7845-2019-04-11
5. Kalashnikov D. B. China in the International Movement of Capital [Electronic resource]. World and National Economy. 2020. No. 4 (53).
6. Maslennikov V. V., Larionov A. V. Digital Currencies: Conceptualization of Risks and Regulatory Opportunities. World of the New Economy. 2021. No. 15 (4). P. 16 – 28. DOI: 10.26794/2220-6469-2021-15-4-16-28
7. Bulatov A.S., Kvashnin Yu.D., Kabernik V.V. et al. Russia in the international capital movement in 2014 – early 2015: analytical report. M. MGIMO, 2015. 50 p
8. Kudryashov A.L. Foreign direct investment in the financial system of Russia under sanctions pressure. Bulletin of Eurasian Science. 2023. Vol. 15. No. 1. URL: <https://esj.today/PDF/71ECVN123.pdf>
9. Stankevich V.S., Vlasov A.V.ч Review of digital assets. Trends in the development of digital financial assets in the Russian Federation and development forecast. Russian Journal of Economics and Law. 2024. No. 2. P. 422 – 452. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-tsifrovyyh-aktivov-tendentsii-razvitiya-tsifrovyyh-finansovyh-aktivov-v-rf-i-prognoz-razvitiy>
10. Bunich G.A., Zhizhenko Yu.P., Konovalova M.V. Application of digital financial assets for international settlements. Economy and entrepreneurship. 2024. No. (1). P. 974 – 981. DOI: 10.34925/EIP.2024.162.1.188
11. Ryabukhin S.N., Minchenkov M.A., Kokorev I.A., Meletidi K.L., Lyukshin A.M. Digital financial assets as an instrument of international settlements. The World of the New Economy. 2024. No. 2. pp. 59 – 68. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovyye-finansovyie-aktivyy-kak-instrument-mezhdunarodnyh-raschetov> (accessed: 30.10.2024)

12. Shuvalova O.S., Orlova O.Yu. Digitalization of the financial market: challenges and opportunities. Bulletin of St. Petersburg State University of Economics. 2024. No. 3 (147). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovizatsiya-finansovogo-rynka-vyzovy-i-vozmozhnosti> (accessed: 30.01.2025).

13. Ivanov O.B. Economic and legal mechanisms for the use of digital financial assets in the Russian and international financial markets. Stage. 2024. No. 2. P. 7 – 30. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomiko-pravovye-mehanizmy-primeneniya-tsifrovyyh-finansovyh-aktivov-na-rossiyskom-i-mezhdunarodnom-finansovyh-rynkah> (date of access: 10/30/2024)

Информация об авторах

Иванов В.В., доктор экономических наук, профессор, Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации, vivanov13@mail.ru

Харинов С.В., аспирант, Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации, kharinov@gmail.com

© Иванов В.В., Харинов С.В., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 338.46



¹ Катунина Н.В.,

¹ Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского

Управление сбытовой стратегией на рынке общественного питания

Аннотация: современный рынок общественного питания характеризуется высокой конкуренцией, что требует от предприятий внедрения эффективных сбытовых стратегий. В статье рассматриваются основные подходы к формированию сбытовой стратегии в ресторанном бизнесе, выделяются ключевые факторы, влияющие на выбор потребителей, и анализируются тенденции российского рынка общественного питания.

На основе статистических данных выявлен устойчивый рост отрасли, связанный с увеличением спроса на услуги быстрого питания и развитием сетевых ресторанов. Проведенный анализ позволяет классифицировать основные сбытовые стратегии, включая интенсивную, селективную, исключительную, франшизную, продукт-ориентированную и клиент-ориентированную модели, а также стратегии «вталкивания» и «втягивания». Применение этих стратегий в ресторанном бизнесе направлено на расширение рыночного присутствия, повышение лояльности клиентов и оптимизацию каналов сбыта.

Эмпирическое исследование, проведенное в г. Омске, позволило определить факторы, влияющие на поведение потребителей при выборе заведений общественного питания. Анализ результатов показал, что основными критериями выбора являются качество пищи, уровень сервиса, стоимость и атмосфера заведения. Полученные данные подтверждают необходимость гибкого подхода к формированию сбытовой стратегии и использования цифровых платформ для продвижения услуг.

Ключевые слова: сбытовая стратегия, рынок общественного питания, маркетинг услуг, потребительское поведение на рынке услуг, каналы сбыта, управление сбытом в сфере услуг

Для цитирования: Катунина Н.В. Управление сбытовой стратегией на рынке общественного питания // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 353 – 359.

Поступила в редакцию: 10 декабря 2024 г.; Approved after reviewing: 8 февраля, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Katunina N.V.,

¹ Dostoevsky Omsk State University

Management of sales strategy in the public food market

Abstract: the modern public catering market is characterized by high competition, which requires enterprises to implement effective sales strategies. The article examines the main approaches to the formation of a sales strategy in the restaurant business, identifies key factors influencing consumer choice, and analyzes trends in the Russian public catering market.

Based on statistical data, a steady growth of the industry has been identified, associated with an increase in demand for fast food services and the development of chain restaurants. The analysis allows us to classify the main sales strategies, including intensive, selective, exclusive, franchise, product-oriented and customer-oriented models, as well as “push” and “pull” strategies. The application of these strategies in the restaurant business is aimed at expanding market presence, increasing customer loyalty and optimizing distribution channels.

An empirical study conducted in Omsk made it possible to determine the factors influencing consumer behavior when choosing public catering establishments. Analysis of the results showed that the main selection criteria are

the quality of food, level of service, cost and atmosphere of the establishment. The data obtained confirm the need for a flexible approach to the formation of a sales strategy and the use of digital platforms to promote services.

Keywords: sales strategy, public catering market, services marketing, consumer behavior in the services market, sales channels, sales management in the service sector

For citation: Katunina N.V. Management of sales strategy in the public food market. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 353 – 359.

The article was submitted: December 10, 2024; Approved after reviewing: February 8, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Современный рынок услуг общественного питания характеризуется высокой конкуренцией, что требует от предприятий общественного питания внедрения эффективных сбытовых стратегий. Успешное продвижение продукции и услуг ресторанного бизнеса зависит от выбора подходящих каналов сбыта, методов привлечения клиентов и анализа конкурентной среды.

В последние годы российский рынок ресторанных услуг демонстрирует устойчивый рост. Оборот рынка общественного питания в России в 2023 году превысил 4-4,2 трлн. рублей, что на 15% больше по сравнению с предыдущим годом [1]. В 2024 году тенденция сохранилась. По данным INFOLine, оборот рынка достиг около 5 трлн рублей, что на 13-14% превышает показатели предыдущего года [2]. Этот рост обусловлен увеличением спроса на услуги быстрого питания и развитие сетевых ресторанов. Средний чек в ресторанах также увеличился: за последние четыре года его сумма возросла на 40% и достигла 500 рублей [3].

Еще одной тенденцией на рынке услуг общественного питания является изменение предпочтений потребителей относительно типов кухонь. Согласно ряду исследований на конец 2023 года в России функционировало около 970 ресторанов азиатской кухни различных ценовых категорий. Опрос, проведенный компанией Absolut POS в конце 2023 года, показал, что среди ресторанов национальной кухни азиатские концепции заняли второе место по популярности, набрав 19% голосов, уступив лишь ресторанам русской и смешанной кухни с 27% [4]. Эти данные подтверждают продолжение роста и изменения в структуре российского ресторанного рынка, что подчеркивает необходимость внедрения гибких управленческих решений для обеспечения конкурентоспособности заведений паназиатской кухни. В первую очередь это предполагает разработку эффективной сбытовой стратегии для привлечения и удержания клиентов. Сбытовая стратегия включает меры по продвижению услуг, выбор каналов сбыта и взаимодействие с потребителями, охватывая ценообразо-

вание, сегментацию, оптимизацию каналов и использование цифровых платформ.

Материалы и методы исследований

Для подготовки настоящей статьи использовались такие методы, как анализ, синтез, контент-анализ. Материалом исследования выступили публикации российских и зарубежных авторов в области управления сбытовой стратегией организации, а также маркетинга в сфере общественного питания. В работе также использованы различные статистические данные по теме исследования, расположенные в открытых источниках информации.

Для сбора первичных данных проведено маркетинговое исследование факторов выбора потребителями заведений общественного питания на рынке г. Омска. В качестве метода сбора данных использован опрос по стандартизированной анкете. При разработке формы для сбора данных использованы такие методики, как шкалирование (оценочная, номинальная, порядковая и ранговая шкалы), бальная оценка, семантический дифференциал. Профиль выборки: жители города обоих полов, с доходом средний и средний плюс, в трех возрастных группах: сегмент 1: от 18 до 30 лет, сегмент 2: 30-45 лет, сегмент 3: 45 + лет. Подобное разделение на возрастные группы выбрано на основании результатов пилотного исследования демографических характеристик потребителей предприятий общественного питания города. Объем выборки составил 350 человек, что является достаточным для получения достоверных результатов. Ошибка выборки по формуле доверительных интервалов составит не более 7% с вероятностью наступления события не более 5%.

Результаты и обсуждения

1. Рассмотрено содержание понятия «Сбытовая стратегия организации».

В современной научной литературе можно выделить два подхода к определению стратегии сбыта. Первый подход, представленный в работах В.Н. Наумова и А.Г. Головы, акцентирует внимание на стратегии сбыта как на процессе долгосрочного планирования, включающего методоло-

гию организации и управления сбытом. В данном контексте стратегия сбыта рассматривается как инструмент реализации философии ведения бизнеса конкретным предприятием-продавцом [5, с. 200; 6, с. 10].

Второй подход, предложенный Д.И. Барканом, определяет стратегию сбыта как способ осуществления конкретных действий, направленных на доставку товаров и услуг от производителя к промежуточным или конечным потребителям [7, с. 22]. В данном случае основной акцент сделан не на стратегическом планировании, а на практических аспектах организации сбытовой деятельности.

Различие между этими подходами заключается в акценте: первый рассматривает стратегию сбыта как долгосрочный управленческий процесс, свя-

занный с планированием и философией ведения бизнеса, а второй – как практический механизм доведения продукции до потребителя.

Сбытовая стратегия определяет: посредников и их роль в сбыте, возможность опта и розницы, потребность в после продажном обслуживании, оптимальную структуру методов и каналов сбыта, а также структуру цены для конечного потребителя.

2. Рассмотрены различные подходы к классификации сбытовой стратегии. Предприятие, планируя сбыт, должна определиться с типом сбытовой стратегии, которые определяют присутствие на рынке. Проанализировав работы различных авторов можно предложить следующую классификацию сбытовых стратегий [8, с. 181; 9, с. 13; 10, с. 219; 11] (рис. 1).



Рис. 1. Подходы к классификации сбытовых стратегий.

Fig. 1. Approaches to the classification of sales strategies.

Интенсивная стратегия сбыта предполагает широкое использование посредников для охвата максимально возможного количества потребителей, что особенно актуально для товаров и услуг массового спроса. Её ключевым преимуществом является увеличение рыночной доли и повышение узнаваемости бренда. Однако данный подход сопровождается высокой конкуренцией в ценовом сегменте.

Селективная стратегия базируется на выборочном подходе к созданию сети сбыта, подразумевая сотрудничество только с квалифицированными и опытными посредниками, которые обладают необходимыми знаниями и навыками для эффективной реализации продукции.

Исключительная стратегия ориентирована на взаимодействие с единственным партнером, которому предоставляются эксклюзивные права на продажу и продвижение товаров.

Франшизная стратегия является разновидностью исключительной модели сбыта. Её суть заключается в передаче франчайзи готовой бизнес-

модели, что позволяет ему развивать собственное предприятие с минимальными вложениями и получать стабильный доход в долгосрочной перспективе.

Продукт-ориентированная стратегия делает акцент на характеристиках товара, развитии бренда и поиске новых возможностей для удовлетворения потребностей клиентов. В то же время клиент-ориентированная стратегия фокусируется на изучении запросов целевой аудитории, что способствует лучшей сегментации рынка и повышает уровень взаимодействия с покупателями.

Оппортунистическая стратегия применяется в ситуациях, когда необходимо временно сократить или полностью остановить продажи. Это может быть вызвано нехваткой товара, обнаруженными дефектами или резкими изменениями рыночной конъюнктуры.

Пассивная стратегия используется при ограниченном предложении продукции и востребована в крупных торговых сетях. Её основная цель - обеспечение высокого уровня сервиса и удобства для

клиентов.

К числу традиционных стратегий также относится наступательная модель, направленная на завоевание перспективных и прибыльных рыночных сегментов. Такой подход помогает компании сохранить конкурентные преимущества и успешно противостоять соперникам.

Коррупционная стратегия предполагает индивидуальный подход к представителям организаций, принимающим решения о заключении сделок.

Стратегия «вталкивания» (push strategy) ориентирована на активное продвижение товаров через дистрибьюторов, включая оптовые и розничные предприятия. Производитель инициирует сбытовую активность, предлагая посредникам скидки, бонусные программы, рекламные материалы и другие стимулы. Главная цель этой стратегии – обеспечить товару максимальную доступность для конечных покупателей, что способствует росту продаж и расширению рыночного присутствия.

Стратегия «втягивания» (pull strategy) направлена на создание потребительского спроса, побуждая клиентов самостоятельно искать товар у продавцов. Для этого активно применяются маркетинговые инструменты, такие как реклама, PR, программы лояльности и цифровой маркетинг, что способствует укреплению бренда и формированию предпочтений у аудитории.

Комбинированная стратегия (push & pull strategy) объединяет оба подхода, обеспечивая сбалансированное продвижение товара. Она включает как стимулирование посредников, так и формирование устойчивого спроса у потребителей. Такой метод помогает компании эффективно управлять сбытом на всех этапах и повышать конкурентоспособность в долгосрочной перспективе. Сравнительный анализ наиболее часто применяемых стратегий в сфере общественного питания представлен в табл. 1.

Таблица 1

Сравнительный анализ сбытовых стратегий и возможностей их применения на рынке общественного питания.

Table 1

Comparative analysis of sales strategies and their application possibilities in the catering market.

Тип стратегии	Описание	Условия применения	Применение в сфере общественного питания
Интенсивная	Использование широкой сети посредников для максимального охвата рынка.	Подходит для массового рынка, товаров повседневного спроса.	Крупные сети фаст-фуда, работающие через франчайзинг и партнеров (Вкусно и точка, Ростикс, Burger King).
Селективная	Отбор посредников с учетом их квалификации и опыта.	Для премиальных и специализированных товаров.	Работа с ограниченным числом поставщиков продуктов для ресторанов высокой кухни.
Исключительная	Работа только с одним эксклюзивным посредником.	Для люксовых и нишевых брендов.	Рестораны высокой кухни, использующие эксклюзивные поставки ингредиентов или уникальных блюд.
Франшизная	Передача бизнес-модели франчайзи для самостоятельного ведения бизнеса.	Розничная торговля, услуги, общепит.	Сетевые кафе и рестораны, работающие по франшизе (Скуратов, Синабон, Иль Патио).
Продукт-ориентированная	Фокус на характеристиках товара и бренде.	Для уникальных и инновационных товаров.	Авторские рестораны с эксклюзивным меню (фьюжн-кухня, молекулярная гастрономия).
Клиент-ориентированная	Ориентирована на изучение потребностей целевой аудитории.	Для сегментированных рынков и премиум-услуг.	Рестораны с персонализированным меню, адаптация блюд под диетические предпочтения гостей.
Стратегия «вталкивания» (Push)	Активное стимулирование продаж через посредников.	Продвижение через дистрибьюторов.	Работа с доставкой еды через агрегаторы (Яндекс.Еда, Delivery Club).
Стратегия «втягивания» (Pull)	Формирование спроса у конечных потребителей.	Маркетинг и реклама для формирования спроса.	Создание уникального образа ресторана, продвижение через соцсети, инфлюенсеров.
Комбинированная (Push & Pull)	Сочетание элементов push и pull-стратегий.	Подходит для комплексных решений, массового рынка и B2B.	Сетевые рестораны, активно работающие с рекламой, агрегаторами доставки и франчайзи.

3. Проанализированы особенности сбытовых стратегий на рынке ресторанных услуг. Традиционная классификация предприятий общественного питания рассматривается в различных источниках [12, с. 150; 13, 14]. Она включает следующие типы заведений:

- Рестораны (рыбные, пивные, национальной или зарубежной кухни);
- Бары (пивные, гриль-бары, молочные, коктейль-бары);
- Кафе (общего типа, кафе-мороженое, кафе-кондитерская);
- Столовые (общего типа, диетические, корпоративные);
- Закусочные (пельменные, блинные, пирожковые, пиццерии, гамбургерные).

Другой подход к классификации включает следующие типы заведений:

- Рестораны премиум-сегмента (независимые заведения, рестораны известных шеф-поваров);
- Мультиформатные сети (франчайзинговые проекты);
- Кейтеринг (выездное обслуживание);
- Сети демократичных ресторанов (кофейни, пиццерии и др.);
- Сети быстрого питания (фаст-фуд и стрит-фуд).

Так же следует отметить, что на рынке услуг общественного питания постоянно происходят различные изменения, появляются новые форматы. Среди них можно отметить: Fast Casual формат (качественное обслуживание по ограниченному меню), доставка готовых блюд, включая «темные кухни», фудхоллы или фудкорты (пространство с разнообразными кухнями и развлекательными мероприятиями).

Таким образом, рынок общественного питания адаптируется к изменениям предпочтений потребителей через внедрение новых форматов и цифровизацию.

В зависимости от типа заведения общественного питания выбирается соответствующая сбытовая стратегия:

Интенсивная стратегия применяется в заведениях типа фаст-фуд, где акцент ставится на массовое распространение продукции. Селективная стратегия используется в люксовых ресторанах и заведениях повышенного обслуживания, где необходим отбор партнеров с высоким уровнем квалификации. Франшизная стратегия характерна для заведений массового потребления, таких как фаст-фуд и мультиформатные ресторанные дома, что

позволяет расширить сеть с минимальными затратами.

Кроме выбора стратегии, важным аспектом является привлечение и удержание клиентов, что требует активного использования рекламных мероприятий. Эффективное привлечение потребителей обеспечивается за счет продуманного ассортимента, творческого подхода к формированию меню и качественного обслуживания. Важным фактором являются также интерьер заведения, дизайн и освещение, создающие привлекательную атмосферу для посетителей.

4. Выделены факторы, влияющие на поведение потребителей, которые необходимо учитывать при формировании сбытовой стратегии.

Маркетинговое исследование по определению факторов, влияющих на выбор сбытовой стратегии на рынке услуг общественного питания проведено в июне 2024 года. Профиль выборки полученных данных соответствует запланированному. Полученные результаты можно представить в следующем обобщенном виде.

Выявлено влияние пола и возраста посетителей на выбор конкретного заведения общественного питания. В женской аудитории наиболее популярными типами заведений являются рестораны (28,4% из числа опрошенных) и кафе (19%). При этом по тематической направленности ресторанов в женской аудитории доминирует паназиатская кухня (44%). Второе место по популярности разделили русская и итальянская кухни (по 12,7% соответственно). В мужской аудитории отмечается разделение предпочтений в отношении выбора типа заведения общественного питания в зависимости от возраста респондентов. В группе потребителей до 30 лет наиболее популярными заведениями являются бары (43,1% опрошенных) и столовые или фастфуд заведения (26,3%). В старшей возрастной группе предпочтения отдаются ресторанам и барам (28,6% и 24% соответственно).

Проведен анализ важности характеристик заведения общественного питания при выборе конкретного места посещения. В результате выявлено, что наибольшее значение имеет качество приготовленной пищи, 39,6% респондентов поставили на первое место. Сервис/обслуживание и стоимость (средний чек) заняли второе место по важности для посетителей (по 18,3% опрошенных). Следующими по значимости являются следующие характеристики: разнообразие меню (14,4%), атмосфера/дизайн заведения (12%) и наличие стимулирующих акций (7,2%).

Выявлены факторы, влияющие на выбор интерьера заведения, как части сбытовой политики предприятия общественного питания. Согласно

полученным данным, респондентам больше всего нравится отсутствие неприятных запахов (19,6%), чистота (17,3%), а также освещение и удобство мебели, которые отметили по 13% респондентов. Наименьшую оценку опрошенных дали наличие растений и животных (птиц) в заведении (7%).

В результате исследования установлено, что большинство респондентов положительно относятся к различным нововедениям в заведениях. Наиболее интересными названы тематические вечера (28,7%), концерты музыкальных групп (25%) и развлекательные шоу (21,4%). Отмечено также, что восприятие новых форматов более лояльно у потребителей из молодежного сегмента (до 30 лет). Из списка специальных предложений (акций) наибольшей популярностью пользуются акции/купоны на следующую покупку (37,2%), специальное меню по особой цене из различных стран (30%) и бизнес-ланчи (21%).

Выводы

Результаты исследования подтвердили высокую значимость эффективного управления сбытовой стратегией для предприятий общественного питания в условиях конкурентного рынка. Основные выводы работы следующие:

Определение сбытовой стратегии. В ходе анализа было установлено, что сбытовая стратегия представляет собой комплекс мер, направленных на реализацию продукции и услуг с учетом предпочтений потребителей, конкурентной среды и рыночных условий. Выделены два ключевых подхода к формированию сбытовой стратегии: стратегический (долгосрочное планирование) и тактический (оперативное управление сбытом).

Классификация сбытовых стратегий. Проведен обзор различных моделей сбыта, включая интенсивную, селективную, исключительную, франши-

зную, продукт- и клиент-ориентированные стратегии, а также стратегии «вталкивания» (Push), «втягивания» (Pull) и комбинированные модели. Каждая из них имеет свои преимущества и применяется в зависимости от специфики рынка и целевой аудитории.

Анализ сбытовых стратегий в общественном питании. Установлено, что предприятия общественного питания используют широкий спектр сбытовых стратегий. Для сетевых ресторанов и фаст-фуда эффективна интенсивная стратегия сбыта с использованием франчайзинга и партнерских программ. Премиальные заведения чаще ориентируются на селективную и исключительную стратегию, уделяя внимание эксклюзивности услуг и продуктов.

Изменение потребительских предпочтений. Выявлено, что растет популярность ресторанов азиатской кухни, а также спрос на услуги быстрого питания и доставки. Это требует адаптации сбытовых стратегий с акцентом на цифровые технологии, онлайн-заказы и маркетинг через социальные сети.

Роль цифровых технологий. Использование онлайн-платформ, агрегаторов доставки и социальных сетей становится неотъемлемой частью успешных сбытовых стратегий. Компании, активно развивающие цифровые каналы сбыта, получают конкурентные преимущества за счет расширения клиентской базы и повышения лояльности потребителей.

Таким образом, результаты исследования подтверждают необходимость постоянного анализа рынка, адаптации сбытовых стратегий к меняющимся условиям и активного использования цифровых технологий для повышения конкурентоспособности предприятий общественного питания.

Список источников

1. Итоги ресторанного рынка-2023: неожиданный рост и новые трудности [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.retail.ru/articles/itogi-restorannogo-rynka-2023-neozhidanny-rost-i-novye-trudnosti/> (дата обращения: 30.10.2024)
2. 2024: рекордный год для российского общепита [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://logistics.ru/riteyl/2024-rekordnyy-god-dlya-rossiyskogo-obshepita/> (дата обращения: 30.10.2024)
3. Свои продукты, конкуренция в онлайн и модульный фастфуд. Как меняется российский ресторанный рынок [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://sber.pro/publication/svoi-produkti-konkurentsia-v-onlaine-i-modulnii-fastfud-kak-menyaetsya-rossiiskii-restorannii-rynok/> (дата обращения: 30.10.2024)
4. Восточный экспресс: как развиваются франшизы азиатской кухни в России [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://biztorg.ru/news/676433309a7947754868c80d> (дата обращения: 30.10.2024)
5. Наумов В.Н. Маркетинг: учебник. М.: ИНФРА-М, 2018. 320 с.
6. Голова А.Г. Управление продажами: учебник. М.: Дашков и Ко, 2019. 280 с.
7. Баркан Д.И. Управление продажами: учебник. Санкт-Петербург: Издат. дом Санкт-Петербургского гос. ун-та, 2007. 907 с. ISBN 978-5-288-04415-1.
8. Котлер Ф. Маркетинг от А до Я: 80 концепций, которые должен знать каждый менеджер: пер. с англ. Т.В. Виноградова, А.А. Чех, Л.Л. Царук. 4-е изд. М.: Альпина Паблишер, 2012. ISBN 978-5-9614-1943-6.

9. Липсиц И.В., Ойнер О.К., Казаков С.П. и др. Маркетинг-менеджмент: учебник и практикум. 1-е изд. М.: Юрайт, 2016. 379 с. (Бакалавр и магистр. Академический курс). ISBN 978-5-9916-5799-0.
10. Михненко П.А., Дрондин А.Л., Вегера А.В., Волкова Т.А. Стратегический менеджмент. М.: Московский финансово-промышленный университет "Синергия", 2017. 304 с. (Легкий учебник). ISBN 978-5-4257-0277-7.
11. Push- и Pull-маркетинг: как выбрать правильную стратегию [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://crmgroup.ru/glossary/push-and-pull-marketig/> (дата обращения: 30.10.2024)
12. Цопкало Л.А., Рождественская Л.Н. Контроль качества продукции и услуг в общественном питании: учебное пособие. Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет, 2013. 230 с. ISBN 978-5-7782-2325-7.
13. Черепанова Ю.В. Стратегическое планирование развития предприятия общественного питания // Аллея науки. 2018. Т. 7. № 11 (27). С. 409 – 413.
14. Будагян Л.Э., Фролов Д.П. Анализ рынка общественного питания РФ // Молодежь и системная модернизация страны: Сборник научных статей 5-й Международной научной конференции студентов и молодых ученых, в 6-х томах, Курск, 19-20 мая 2020 года / Отв. ред. А.А. Горохов. Т. 1. Курск: Юго-Западный государственный университет, 2020. С. 102 – 105.

References

1. Restaurant Market Results 2023: Unexpected Growth and New Difficulties [Electronic resource]. Access mode: <https://www.retail.ru/articles/itogi-restorannogo-rynka-2023-neozhidannyi-rost-i-novye-trudnosti/> (date of access: 10/30/2024)
2. 2024: A Record Year for Russian Catering [Electronic resource]. Access mode: <https://logistics.ru/riteyl/2024-rekordnyy-god-dlya-rossiyskogo-obshepita/> (date of access: 10/30/2024)
3. Own Products, Online Competition, and Modular Fast Food. How the Russian Restaurant Market is Changing [Electronic resource]. Access mode: <https://sber.pro/publication/svoi-produkti-konkurentsia-v-onlaine-i-modulnii-fastfud-kak-menyaetsya-rossiiskii-restorannii-rinok/> (date of access: 10/30/2024)
4. Eastern Express: how Asian cuisine franchises are developing in Russia [Electronic resource]. Access mode: <https://biztorg.ru/news/676433309a7947754868c80d> (date of access: 10/30/2024)
5. Naumov V.N. Marketing: textbook. Moscow: INFRA-M, 2018. 320 p.
6. Golova A.G. Sales management: textbook. Moscow: Dashkov i Ko, 2019. 280 p.
7. Barkan D.I. Sales Management: textbook. St. Petersburg: Publishing House of St. Petersburg State University, 2007. 907 p. ISBN 978-5-288-04415-1.
8. Kotler F. Marketing from A to Z: 80 concepts that every manager should know: trans. from English by T.V. Vinogradova, A.A. Chekh, L.L. Tsaruk. 4th ed. Moscow: Alpina Publisher, 2012. ISBN 978-5-9614-1943-6.
9. Lipsits I.V., Oyner O.K., Kazakov S.P. et al. Marketing Management: textbook and workshop. 1st ed. Moscow: Yurait, 2016. 379 p. (Bachelor's and Master's. Academic course). ISBN 978-5-9916-5799-0.
10. Mikhnenko P.A., Drondin A.L., Vegera A.V., Volkova T.A. Strategic management. Moscow: Moscow Financial and Industrial University "Synergy", 2017. 304 p. (Easy textbook). ISBN 978-5-4257-0277-7.
11. Push and Pull Marketing: How to Choose the Right Strategy [Electronic resource]. Access mode: <https://crmgroup.ru/glossary/push-and-pull-marketig/> (date accessed: 10/30/2024)
12. Tsopkalo L.A., Rozhdestvenskaya L.N. Quality control of products and services in public catering: a tutorial. Novosibirsk: Novosibirsk State Technical University, 2013. 230 p. ISBN 978-5-7782-2325-7.
13. Cherepanova Yu.V. Strategic planning for the development of a catering enterprise. Alley of Science. 2018. Vol. 7. No. 11 (27). P. 409 – 413.
14. Budagyan L.E., Frolov D.P. Analysis of the catering market of the Russian Federation. Youth and systemic modernization of the country: Collection of scientific articles of the 5th International Scientific Conference of Students and Young Scientists, in 6 volumes, Kursk, May 19-20, 2020. Ed. A.A. Gorokhov. Vol. 1. Kursk: South-West State University, 2020. P. 102 – 105.

Информация об авторе

Катунина Н.В., кандидат экономических наук, доцент, Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского

© Катунина Н.В., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 339.138



¹ Коновалик Е.А.,
¹ EPAM Systems

***К вопросу о применении Python и больших данных в задачах оптимизации
инфлюенс-маркетинга компании: разработка индекса полезности инфлюенсера***

Аннотация: целью исследования является разработка авторского подхода к оптимизации инфлюенс-маркетинга на основе авторского индекса полезности блогера (BVI) и современных технологий анализа больших данных (Python, LLM).

Методы: в исследовании используются методы сбора и обработки больших объёмов данных из социальных сетей посредством Python (Pandas, API-запросы), алгоритмы многопоточного и асинхронного анализа данных, а также функции больших языковых моделей (LLM) для структурирования и интерпретации полученных результатов. Кроме них применялись общенаучные методы, сравнительный, описательный и обобщающий анализ.

Результаты (Findings): предложен индекс полезности блогера (BVI), который позволяет выявлять наиболее релевантных инфлюенсеров с учётом пересечения их аудиторий и целевой аудитории компании. Разработан программный код на Python, который автоматически рассчитывает BVI, формирует базу потенциально эффективных каналов и позволяет оценивать варианты сотрудничества. Показано, что использование больших данных, LLM и современных цифровых технологий для аналитики в инфлюенс-маркетинге обеспечивают расширение возможностей в поддержке принятия решений.

Выводы: полученные данные подтверждают эффективность разработанного индекса BVI и подходов к его вычислению, т.к. позволяет улучшить процесс для выбора блогеров, существенно сократить время- и трудо- затраты в инфлюенс-маркетинге. Предложенный подход с применением больших данных, Python и LLM расширяет возможности маркетинговых исследований, поскольку служит базисом для принятия экономически обоснованных решений с последующим ростом эффективности маркетинговых кампаний.

Ключевые слова: инфлюенс-маркетинг, индекс полезности блогера (BVI), аналитика, нейросети, большие данные, большие языковые модели (LLM), Python, оптимизация маркетинга, аудитория

Для цитирования: Коновалик Е.А. К вопросу о применении больших данных в задачах оптимизации инфлюенс-маркетинга компании: разработка индекса полезности инфлюенсера // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 360 – 377.

Поступила в редакцию: 11 декабря 2024 г.; Approved after reviewing: 8 февраля, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Yauheni Kanavalik,
¹ EPAM Systems

***On the application of big data in optimizing a company's influencer
marketing: development of an influencer utility index***

Abstract: the purpose of this study is to develop an original approach to optimizing influencer marketing based on the author's Blogger Utility Index (BVI) and modern data analysis technologies (Python, LLM).

Methods: the study employs methods for collecting and processing large volumes of data from social networks using Python (Pandas, API requests), algorithms for multi-threaded and asynchronous data analysis, as well as the

functions of large language models (LLM) for structuring and interpreting the obtained results. In addition, general scientific methods, including comparative, descriptive, and summarizing analysis, were applied.

Findings: the study proposes the Blogger Utility Index (BVI), which enables the identification of the most relevant influencers by considering the intersection of their audiences with the company's target audience. A Python-based software tool has been developed to automatically calculate BVI, compile a database of potentially effective channels, and assess collaboration options. The study demonstrates that the use of LLM and modern digital technologies for influencer marketing analytics enhances decision-making capabilities.

Conclusions: the obtained results confirm the effectiveness of the developed BVI index and the approaches to its calculation, as it improves the influencer selection process while significantly reducing time and labor costs in influencer marketing. The proposed approach, utilizing Python and LLM, expands the possibilities of marketing research by providing a foundation for making economically justified decisions, ultimately increasing the effectiveness of marketing campaigns.

Keywords: influencer marketing, Blogger Utility Index (BVI), analytics, neural networks, large language models (LLM), Python, marketing optimization, audience

For citation: Yauheni Kanavalik On the application of large language models (LLM) in optimizing a company's influencer marketing: development of an influencer utility index. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 360 – 377.

The article was submitted: December 11, 2024; Approved after reviewing: February 8, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

В условиях динамичного развития рынка и существенного усложнения маркетинговых коммуникаций наибольшую ценность для бизнеса при принятии решений представляет аналитика. Аналитика в современном бизнесе – поддерживающий стратегическое развитие инструмент, идеи применения которого базируются на использовании комплекса современных технологий, предоставляющих возможность обрабатывать огромные объемы данных и выявлять различные закономерности, оценивать эффективность бизнес-процессов, а также многое другое. Вместе с тем, беспрецедентные темпы роста рынка искусственного интеллекта (ИИ) и появление различных его конфигураций (типовые алгоритмы, нейросети, чат-боты, большие языковые модели – LLM и др.), вкупе с растущим значением технологий больших данных, обусловили трансформацию практики и подходов к проведению аналитики. В частности, экстраполируя все вышесказанное на специфику маркетинговых исследований, все большее значение уделяется вопросам синергии преимуществ человека, потенциала его креативности и идей со средствами оптимизации, представленными интеллектуальной аналитикой и различными алгоритмическими решениями. Стоит признать, что

маркетинг представленные трансформационные процессы затронули в первую очередь – сегодня прослеживаются растущие роль и значение современных цифровых технологий в аналитике и маркетинге как таковом. Поскольку ценность представленных инструментов и технологий не вызывает сомнений, научно-теоретический и практический интерес представляет разработка прикладных решений для поддержки и повышения эффективности маркетинговых задач компании (поскольку современный рынок ограничен на предмет их доступности и открытого обоснования принципов работы).

Актуальным направлением современного маркетинга является инфлюенс-маркетинг, объемы и динамика которого указывают на стремительную популяризацию инфлюенс-маркетинга в бизнесе (рис. 1). Инфлюенс-маркетинг предполагает проведение работы с инфлюенсерами – блогерами, известными личностями, аккумулирующими вокруг себя определенную целевую аудиторию [1, 3, 6]. Именно аудитория инфлюенсера представляет интерес с точки зрения компании и её маркетинга, т.к. влияние на подписчиков и их привлечение способствуют достижению искомых целей маркетинговой активности.

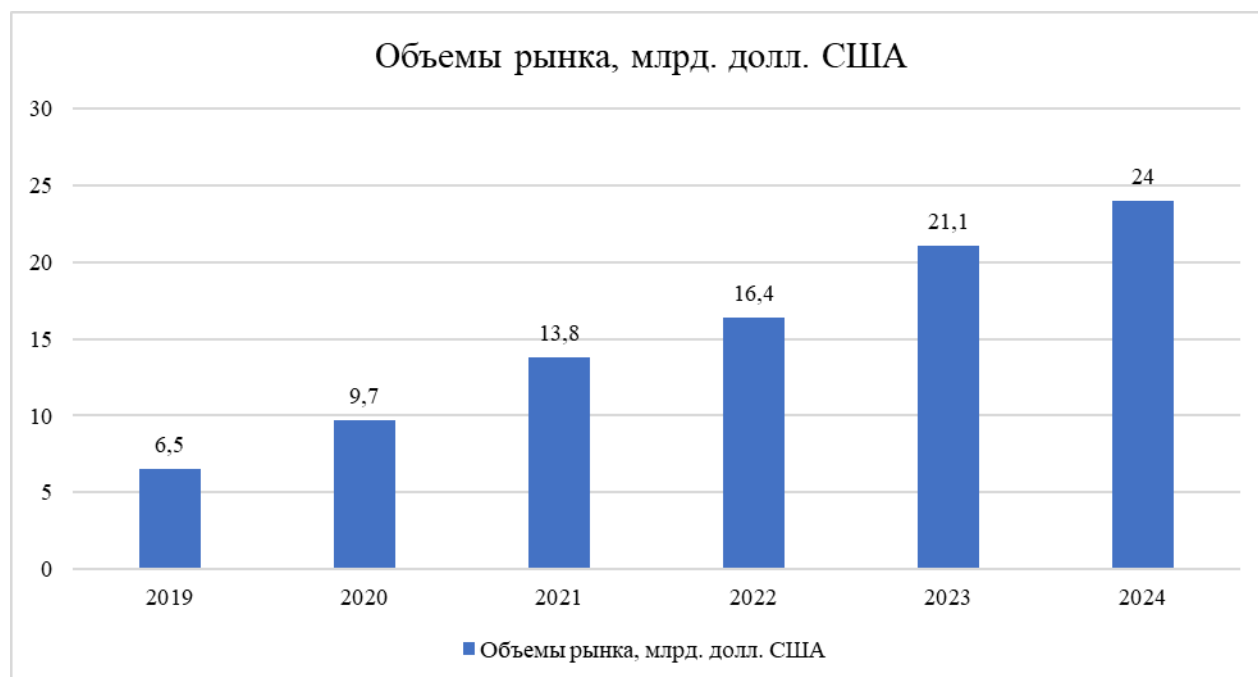


Рис. 1. Объемы и динамика рынка инфлюенс-маркетинга в мире, составлено по данным [1, 9].

Fig. 1. Volumes and dynamics of the global influencer marketing market, compiled based on [1, 9].

Опираясь на представленный рис. 1, заметим, что инфлюенс-маркетинг, действительно, выступает продуктивным каналом и способом продвижения. Тем не менее, в научной литературе выделяются не только преимущества и явные достоинства инфлюенс-маркетинга, но и его недостатки [3, 4, 6 и др.]. Ключевым из них становится сложность выбора подходящего компании инфлюенсера, от которого, фактически, зависит конечная экономическая эффективность и результаты маркетинга. Заявленное обстоятельство усугубляется тем, что компании требуется осуществлять контроль инфлюенсеров, проводить постоянную аналитику их работы, согласовывать любые действия и совершенствовать маркетинг, оперируя принципами стратегического партнерства, взаимного уважения, а также доверия (которое, тем не менее, подкрепляется контрактными обязательствами). Эффективность инфлюенс-маркетинга зависит от целой системы факторов-условий, и ключевое из них – правильный выбор инфлюенсеров, за которым последует более слаженная и скоординированная работа, устремленная на достижение конкретных целевых индикаторов.

Совмещая описанные ранее направления и тенденции популяризации технологий больших данных, нейросетей и LLM в современном маркетинге с идеями организации инфлюенс-маркетинга, отметим, что до сих пор открытыми остаются вопросы совместного применения указанных инструментов-каналов маркетинга для повышения эффективности и результативности в бизнесе –

достижения преимуществ оптимизации средствами технологий. Заметим, что инфлюенс-маркетинг может быть не только оптимизирован средствами современных цифровых технологий, но и выведен на определенную планку автоматизации, что невозможно в отсутствие выработки концептуальных подходов к оптимизации инфлюенс-маркетинга компании через разработку индекса полезности инфлюенсера и поддержку аналитики средствами цифровых технологий и больших данных. В комплексе все вышеперечисленное обуславливает объект и предмет настоящего исследования, отражающие инфлюенс-маркетинг и процессы его оптимизации средствами больших данных, Python и LLM соответственно.

Материалы и методы исследований

Исследование основано на открытых публикациях и статистических данных, в которых затрагиваются фундаментальные идеи, преимущества, проблемы и подходы к организации инфлюенс-маркетинга как в целом, так и с задействованием оптимизационных преимуществ больших данных, Python и LLM.

Исследование проводилось в несколько этапов. В ходе первого этапа была проработана общая концепция исследования, проведен анализ научной литературы по теме и выделены основные тезисы и обобщения на предмет оптимизации инфлюенс-маркетинга средствами больших данных в связке с Python и LLM. Преимущественно задействовали описательные, сравнительные и обобщающие методы, посредством которых при анали-

зе научных статей [3, 4, 6 и др.] могут быть выделены следующие преимущества-способы оптимизации инфлюенс-маркетинга через большие данные, Python и LLM, а именно: поддержка аналитики за счет предоставления прикладных инструментов проведения маркетинговых исследований, применение генеративной функции с созданием контента при работе с инфлюенсером, автоматизация, основанная на оценке работы инфлюенсеров и сравнительном выборе наиболее эффективных партнеров на основе больших данных.

Также в ходе первого этапа особое внимание уделялось литературе, посвященной вопросам применения LLM для работы с большими данными; на основании ряда исследований [2, 5 и др.] можно сделать выводы о том, что LLM и большие данные становятся продуктивным средством аналитики и поддержки работы, функции которого позволяют собирать и обрабатывать информацию, представленную в различных вариациях (естественный язык, числовые данные и др.), классифицировать её, обобщать, вычленять отдельные смыслы, осуществлять интерактивный интеллектуальный поиск и т.п.

Кроме того, отдельное внимание уделялось исследованию современных решений, позволяющих выполнять схожие или идентичные запросы в аналитике инфлюенс-маркетинга средствами больших данных, LLM, ИИ или иных нейросетевых алгоритмов. В числе перспективных технологий видятся: SOMONITOR, предназначенный для проведения комплексного анализа маркетинговых данных с использованием объяснимого ИИ и LLM – разработан А. Farseev, Q. Yang, M. Ongpin, I. Gossoudarev, Y.-Y. Chu-Farseeva, S. Nikolenko (функции алгоритма, которые выделяются авторами: прогнозирование кликабельности, изучение востребованного контента, оптимизация прибыли и др.) [7]; INFLECT-DGNN, принципы работы которого основаны на использовании динамических графовых нейронных сетей для прогнозирования влияния пользователей на аудиторию – разработан Е. Tiukhova, Е. Penaloza, М. Óskarsdóttir, В. Baesens, М. Snoeck, С. Bravo [11]; SAGraph – граф рекламных кампаний, собранный из данных платформы Weibo, предназначен для определения ключевых инфлюенсеров и изучения контента в социальных сетях – представлен в исследовании Х. Zhang, Х. Chen, Y. Liu, J. Wang, Z. Hu, R. Yan. [12]; Influencer – AI-инструмент для создания промо-контента, позволяющий создавать рекламные посты, заголовки, изображения, контекстно-зависимые рекомендации, возможности кастомизации в интерактивном формате – описан Х. Liu, А. Sun, Р. An, Т. Ma, J. Zhao [10]; а также приме-

нение маркетинговых запросов с существующими LLM-решениями, которые позволяют обрабатывать множество данных и работать над усилением маркетинга, что описано Y. Gao, S.K. Arava, Y. Li, J.W. Snyder Jr. [8].

Учитывая существующие алгоритмы и их функционально-целевое предназначение, а также выделенные особенности, проблемы и специфику инфлюенс-маркетинга, были поставлены общие задачи последующего проведения исследования.

В частности, на втором этапе проводимого исследования с учетом выделенных положений и проведенного анализа был разработан авторский Индекс полезности блогера (BVI – Blogger Value Index), сочетающий в себе соотношение количества подписчиков и общее количество подписчиков целевого канала с применением корректирующего коэффициента. Данный коэффициент был предложен впервые и выступил результатом деятельности на базе компании ruzhanyfarm.by – Ружанская Ферма; работа с индексом позволила отбирать эффективных инфлюенсеров для организации рекламных кампаний.

В ходе третьего этапа предложенный авторский индекс BVI был оптимизирован и выведен на уровень автоматического применения с использованием больших данных, средств Python и LLM; была осуществлена апробация и вычисление индекса, на основании чего сделаны выводы о степени его применимости и полезности в инфлюенс-маркетинге.

Таким образом, целью исследования выступила разработка индекса полезности инфлюенсера и раскрытие возможных способов оптимизации задач инфлюенс-маркетинга с использованием данного индекса в связке с инструментами современных цифровых технологий (большие данные, Python и LLM).

Результаты и обсуждения

Перенасыщение рынка маркетинговыми предложениями и растущая ценность инфлюенс-маркетинга в совокупности с стремительными темпами интеграции технологий больших данных и LLM во все сферы человеческой жизни обусловили потребность в разработке интегрально объединяющего данные факторы инструмента оптимизации инфлюенс-маркетинга. В качестве такого инструмента выступил авторский Blogger Value Index, предназначенный для оценки полезности блогера (лидера мнений, владельца профиля в социальной сети) для бизнеса с точки зрения соответствия аудитории компании, обращенной к конкретному блогу (инфлюенсеру). Сегодня общераспространенным трендом работы с инфлюенсерами выступает ориентация на более малые сегменты

инфлюенсеров – нано- и микро- инфлюенсеров, подписчики которых отличаются большей вовлеченностью, лояльностью и тесными взаимоотношениями с инфлюенсером [3; 4]. Как итог, эффективность рекламы и таких инфлюенсеров оказывается несколько выше.

Тем не менее, открытым остается вопрос поиска инфлюенсеров, что в целом остается одной из наиболее время- и трудо- затратных частей инфлюенс-маркетинга. И именно в целях решения данной задачи, а также последующей оптимизации и повышения эффективности, был разработан упомянутый индекс BVI.

Blogger Value Index – специальный коэффициент, предназначенный для оценки полезности блогера для предприятия, высчитывается на базе аудитории, читающей (подписанной на) инфлюенсера. Индекс построен на соотношении следующих переменных:

T – общее количество подписчиков целевого профиля;

I_i – количество подписчиков, которые одновременно следят за конкурентом и целевым профилем;

n – количество конкурентов, которые анализируются;

На основании соотношения представленных значений был выведен BVI, расчет которого проводится по следующей формуле: (1)

$$BVI_{index} = \frac{\sum_{i=1}^n I_i}{T} \quad (1)$$

Опираясь на представленную формулу, отметим, что значение I_i определяется пересечением двух множеств: (2)

$$I_i = |S_i \cap T| \quad (2)$$

где:

S_i – множество подписчиков конкурента i ;

T – общее количество подписчиков целевого канала.

В целях упрощения работы с данными приме-

няется корректирующий коэффициент; его введение не обязательно, однако улучшает процесс анализа. В качестве значения такого коэффициента применяется $K = 10000$, где K – принятое количество подписчиков для инфлюенсера.

Таким образом, с учетом объединения представленных формул и параметров формируется следующая формула BVI: (3)

$$BVI_{index} = \frac{\sum_{i=1}^n |S_i \cap T|}{T} \times K \quad (3)$$

где:

T – общее количество подписчиков целевого профиля;

I_i – количество подписчиков, которые одновременно следят за конкурентом и целевым профилем;

n – количество конкурентов, которые анализируются;

K – принятое среднее количество подписчиков инфлюенсера.

Отметим, что для расчета значений предложенного авторского коэффициента BVI важно собирать реальные данные на предприятии.

Сбор данных возможно оптимизировать за счет использования средств современных цифровых технологий, а именно через разработку программного кода средствами Python и Pandas + Instagram* API (*принадлежит компании Meta, признанной экстремистской и запрещенной на территории Российской Федерации). На базе предприятия Ружанская Ферма был проведен необходимый анализ и сбор данных. Для сбора данных были использованы 10 конкурентов Ружанской Фермы, совокупный объем подписчиков которых составил 35 тыс. чел.

Общий процесс анализа с применением Python и Pandas + Instagram* API (*принадлежит компании Meta, признанной экстремистской и запрещенной на территории Российской Федерации) раскрыт на рис. 2:

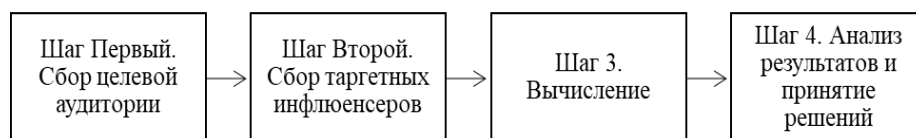


Рис. 2. Алгоритм использования BVI средствами современных технологий и программирования.

Fig. 2. Algorithm for using BVI through modern technology and programming.

Раскроем содержание каждого шага более подробно.

Шаг Первый. Сбор целевой аудитории. В ходе данного этапа средствами Python формируется уникальный ID каждого подписчика каждого из конкурентов. Таким образом множество S_i наполняется, что потребуется в дальнейшей работе.

Библиотеки для дальнейшего использования импортируются.

Далее объявляется функция, которая на основе Rapid API выгрузит публичную информацию о подписчиках для данного конкурента i .

Объявляется функция `get_followers`. Функция принимает имя пользователя конкурента, и используя стандартный `http`, клиент `python3` скачивает публичную информацию о подписчиках этого

клиента, после чего возвращает назад. Подписчиков может быть достаточно много, в связи с чем был добавлен `tqdm` в целях визуализации прогресса (рис. 3).



```
def get_followers(username, amount_per_request=1000, pages_limit=10):
    conn = http.client.HTTPSConnection("api_host")

    rapid_api_headers = {
        'x-rapidapi-key': "unique_key",
        'x-rapidapi-host': "api_host"
    }

    followers = []
    pagination_token = None

    with tqdm(total=pages_limit, desc=f"Fetching Pages for {username}") as progress_bar:
        for page in range(pages_limit):
            # Build the URL with a pagination token if available
            if pagination_token:
                url = f"/v1/followers?username_or_id_or_url={username}&amount={amount_per_request}&pagination_token={pagination_token}"
            else:
                url = f"/v1/followers?username_or_id_or_url={username}&amount={amount_per_request}"

            # Make the request
            conn.request("GET", url, headers=rapid_api_headers)
            res = conn.getresponse()
            data = res.read()

            # Parse the response JSON
            parsed_data = json.loads(data)

            # Append the followers from the current page
            if "data" in parsed_data and "items" in parsed_data["data"]:
                followers.extend(parsed_data["data"]["items"])

            # Check if there's a next page
            pagination_token = parsed_data.get("pagination_token")
            if not pagination_token:
                break # No more pages to fetch

            progress_bar.update(1)

    conn.close()

    return {
        "followers": followers,
        "followers_number": len(followers),
        "metadata": {
            "requests_made": page + 1
        }
    }
```

Рис. 3. Python-скрипт для получения подписчиков пользователя из API с использованием HTTP-запросов.

Fig. 3. Python script for retrieving user followers from the API using HTTP requests.

Чтобы получить информацию для каждого из $i = 10$ конкурентов, используется следующая функция (рис. 4):

```
def merge_followers(accounts):
    all_followers = set() # Use a set to automatically handle unique
    usernames

    for account in accounts:
        try:
            followers_data = get_followers(account, pages_limit=10)

            for follower in followers_data['followers']:
                # Extract the username from each follower
                all_followers.add(follower['username'])

        except Exception as e:
            print(f"Error processing {account}: {e}")

    return list(all_followers)

accounts = ["competitor_username_1", "competitor_username_2",
            "competitor_username_n", "competitor_username_10"]

unique_followers = merge_followers(accounts)
```

Рис. 4. Программный код для сбора уникальных подписчиков из нескольких аккаунтов с помощью API-запросов, разработано автором.

Fig. 4 Program code for collecting unique followers from multiple accounts using API requests.

После `unique_followers` будет содержать около 35000 уникальных имен пользователей, которые подписаны на одного из конкурентов, что и отражает искомое множество – целевую аудиторию компании.

Шаг второй. Сбор таргетных инфлюенсеров.

Множество T собирается из множества всех подписок каждого уникального пользователя целевой аудитории S . Согласно математическому преобразованию: (4)

$$T = \bigcup_{u \in S} F(u) \quad (4)$$

где:

u – уникальный пользователь;

$F(u)$ – подписки конкретного пользователя u ;

$\bigcup_{u \in S}$ – объединение множеств.

Так, для каждого пользователя $u \in S$ будет взято множество его подписок $F(u)$. Все множества $F(u)$ будут объединены для каждого u в S , что позволит получить результирующее множество T , в котором содержатся уникальные подписки всех пользователей целевой аудитории.

Объявляем функцию для обработки каждого конкретного пользователя u . Функция ниже (рис. 5) принимает уникальный ID пользователя и несколько необязательных параметров для оптимизации собственной работы. Используя API, она идет по всем подпискам уникального пользователя, в некоторых случаях, когда подписок особенно много, используется механизм постраничного итерирования, чтобы получить максимально полный список. После того, как функция завершила свою работу, она возвращает список наружу, который фактически является подмножеством T для u .

```
def get_followings(username, amount_per_request=1000, pages_limit=2):
    conn = http.client.HTTPSConnection("api_host")

    rapid_api_headers = {
        'x-rapidapi-key': "api_key",
        'x-rapidapi-host': "api_host"
    }

    get_followings = []
    pagination_token = None

    followings = []

    for page in range(pages_limit):
        # Build the URL with a pagination token if available
        if pagination_token:
            url = f"/v1/following?username_or_id_or_url={username}&amount={amount_per_request}&pagination_token={pagination_token}"
        else:
            url = f"/v1/following?username_or_id_or_url={username}&amount={amount_per_request}"

        # Make the request
        conn.request("GET", url, headers=rapid_api_headers)
        res = conn.getresponse()
        data = res.read()

        # Parse the response JSON
        parsed_data = json.loads(data)

        # Append the followers from the current page
        if "data" in parsed_data and "items" in parsed_data["data"]:
            followings.extend(parsed_data["data"]["items"])

        # Check if there's a next page
        pagination_token = parsed_data.get("pagination_token")
        if not pagination_token:
            break # No more pages to fetch

    conn.close()

    return {
        "followings": followings,
        "followings_number": len(followings),
        "metadata": {
            "requests_made": page + 1
        }
    }
```

Рис. 5. Программный код для получения списка подписок (тех, на кого подписан пользователь) из API с постраничным запросом.

Fig. 5. Program code for retrieving a list of subscriptions (accounts a user follows) from the API with pagination.

Используя Python список всех полученных подмножеств объединяется в одно множество T. При невысокой скорости работы Rapid API ско-

рость работы целесообразно оптимизировать с использованием параллельных вычислений (рис. 6):

```
from concurrent.futures import ThreadPoolExecutor, as_completed
from tqdm import tqdm

user_followings = {}

max_users = 40000
users_to_process = unique_followers[:max_users]

def fetch_followings(username):
    try:
        followings_data = get_followings(username)
        return username, followings_data["followings"]
    except Exception as e:
        print(f"Error processing {username}: {e}")
        return username, []

# Limit the number of simultaneous requests to 40
max_workers = 40

with ThreadPoolExecutor(max_workers=max_workers) as executor:
    # Submit all tasks to the executor
    futures = {executor.submit(fetch_followings, username): username for
                username in users_to_process}

    # Use tqdm for progress tracking
    for future in tqdm(as_completed(futures), total=len(futures),
                      desc="Processing unique followers"):
        username, followings = future.result()
        user_followings[username] = followings
        print(f"Processed {username}: {len(followings)} followings")

print(f"\nCompleted processing {len(user_followings)} unique followers.")
```

Рис. 6. Программный код для многопоточного сбора подписок большого числа пользователей (до 40 тыс. чел.) с использованием параллельных вычислений.

Fig. 6. Program code for multithreaded collection of subscriptions from a large number of users (up to 40,000 people) using parallel computing.

Впоследствии полученные данные обрабатываются для более удобной работы и загружаются в

библиотеку для работы с большими данными pandas (рис. 7):

```
import pandas as pd

data = []

# Iterate through the dictionary
for user, followings in user_followings.items():
    for following in followings:
        try:
            data.append({'user': user, 'follows': following['username']})
        except (KeyError, TypeError):
            print(f"Skipping invalid entry for user {user}: {following}")

# Create the DataFrame for later analysis
df = pd.DataFrame(data)
```

Рис. 7. Программный код для создания DataFrame в Pandas на основе данных о подписках пользователей.

Fig 7. Program code for creating a Pandas DataFrame based on user subscription data.

Опираясь на приведенное множество T, был проведен беглый анализ, что позволило выявить, на что подписана аудитория (рис. 8):



Рис. 8. Каналы, на которые подписана аудитория бизнеса.

Fig. 8. Channels followed by the business audience.

Как можно заметить, наибольшие по масштабу каналы выступили лидерами рейтинга ввиду своей размерности; именно в целях нивелирования данного недостатка применяется BVI, который позволяет нивелировать размер аудитории каналов и вывести «вверх» именно те каналы, в которых превалирует доля целевой аудитории бизнеса S.

Шаг третий. Вычисление BVI. После сбора всех необходимых данных вычисляется индекс. Для данной задачи объявляются функции для работы с сохраненным файлом ранее проведенной работы (рис. 9):

```
def save_df_to_csv(df, file_path):
    try:
        df.to_csv(file_path, index=False)
        print(f"DataFrame saved to {file_path}")
    except Exception as e:
        print(f"Error: {e}")

def load_df_from_csv(file_path):
    try:
        df = pd.read_csv(file_path)
        print(f"DataFrame loaded from {file_path}")
        return df
    except FileNotFoundError:
        print(f"Error: File '{file_path}' not found.")
        return None
    except pd.errors.ParserError:
        print(f"Error: Could not parse the CSV file '{file_path}'. Check the file format.")
    except Exception as e:
        print(f"An unexpected error occurred: {e}")
        return None
```

Рис. 9. Функции для работы с CSV-файлами – сохранение DataFrame в CSV и загрузка DataFrame из CSV.
Fig. 9. Functions for working with CSV files – saving a DataFrame to CSV and loading a DataFrame from CSV.

Впоследствии необходимые файлы загружаются с диска (рис. 10). В целях улучшения выборки из числа были исключены каналы, на которые

подписано недостаточное количество целевой аудитории бизнеса; каналы с аудиторией менее 30 человек из 30000 были выведены из выборки.

```
import pandas as pd

file_path = '/content/drive/.../audience.csv'

df = load_df_from_csv(file_path)
```

Рис. 10. Программный код для загрузки DataFrame из CSV-файла, разработано автором.
Fig. 10. Program code for loading a DataFrame from a CSV file, developed by the author

Объявляется функция для получения информации о каждом из каналов. Чтобы компенсировать

нестабильность API, добавляются перезапросы, и ожидание (рис. 11):

```
import http.client
import json

def get_instagram_info(username, retries=3, delay=2):
    conn = http.client.HTTPSConnection("host_api")
    headers = {
        'x-rapidapi-key': "api_key",
        'x-rapidapi-host': "host_api"
    }

    for attempt in range(1, retries + 1):
        try:
            if attempt > 1:
                print(f"Attempt {attempt} to fetch data for username: {username}")

            conn.request("GET", f"/v1/info?username_or_id_or_url={username}&include_about=true", headers=headers)
            res = conn.getresponse()
            data = res.read()

            decoded_data = data.decode("utf-8") # Decode the bytes object to a string
            json_data = json.loads(decoded_data) # Parse the JSON string into a Python dictionary

            # Check if an error exists in the response
            if 'error' in json_data.get('data', {}):
                print(f"Error in response: {json_data['data']['error']}")
                raise ValueError("API returned an error.")

            if 'data' in json_data:
                return json_data['data'] # Return the parsed JSON data

            return None # Return None if the 'data' field is missing

        except json.JSONDecodeError:
            print("Error: Invalid JSON response from the API.")
        except ValueError as ve:
            print(f"Error: {ve}")
        except Exception as e:
            print(f"Unexpected error: {e}")

        # If not the last attempt, wait before retrying
        if attempt < retries:
            time.sleep(delay)

    print("Failed to fetch data after multiple attempts.")

    return None
```

Рис. 11. Программный код для сбора информации о пользователе через API.
Fig. 11. Program code for retrieving user information via API.

Далее выполняется следующая функция для каждого из каналов, который попал в множество каналов T, и на который подписано по крайней мере 30 человек из 30000 полученных пользователей множества S (рис. 12):

```
def process_row(row):
    username = row['name']

    # Check if the username is empty or None
    if not username:
        return {"error": f"Username is empty or None for row: {row}"}

    try:
        info = get_instagram_info(username)
        if info:
            # Combine existing row data with the Instagram data
            return {**row, **info}
        else:
            return {"error": f"Error retrieving information for {username}"}
    except Exception as e:
        return {"error": f"An error occurred processing {username}: {str(e)}"}

from concurrent.futures import ThreadPoolExecutor, as_completed
from tqdm import tqdm
import time

# Create an empty list to store the results
results = []

with ThreadPoolExecutor(max_workers=3) as executor:
    # Submit tasks for parallel execution
    futures = {executor.submit(process_row, row.to_dict()): idx for idx, row in df.iterrows()}

    # Use tqdm to display progress
    for future in tqdm(as_completed(futures), total=len(futures), desc="Processing rows"):
        result = future.result()
        if result:
            results.append(result)

# Save results to a JSON file
output_file = "/content/drive/_/influences_raw_data.json"
with open(output_file, "w") as f:
    json.dump(results, f, indent=4)

print(f"Results saved to {output_file}")
```

Рис. 12. Программный код для асинхронного получения информации о пользователях.
Fig. 12. Program code for asynchronous retrieval of user information.

Асинхронное вычисление, представленное на рис. 12, применялось в целях повышения скорости работы API, что повысило стабильность ответов API. Также используется tqdm, что позволяет мо-

нитировать ход работы процесса выполнения программы. Полезной практикой становится проверка количества ошибок при выполнении процесса (рис. 13):

```
errors = 0;
length = 0;

for item in data:
    length += 1;

    if 'error' in item:
        errors += 1;

print(f"{errors} of errors out of {len(data)} entities. {errors / len(data) * 100}%")
```

Рис. 13. Программный код для оценки ошибок при выполнении процесса.

Fig. 13. Program code for evaluating errors during process execution.

На основании извлеченных данных было получено 18 ошибок из 4139 запросов, или 0,4348% ошибок, что достаточно допустимо с учетом вы-

борки; было потеряно 0,4% данных, что не должно сказаться на результатах анализа.

```
import pandas as pd
import json

def load_json_to_dataframe(file_path):
    try:
        with open(file_path, 'r') as f:
            data = json.load(f)
    except FileNotFoundError:
        print(f"Error: File '{file_path}' not found.")
        return None
    except json.JSONDecodeError:
        print(f"Error: Invalid JSON format in '{file_path}'.")
        return None

    # Extract required columns and handle missing keys gracefully
    rows = []
    for item in data:
        if 'error' in item:
            continue
        else:
            row = {}
            row['name'] = item.get('name', None)

            if 'about' in item and isinstance(item['about'], dict):
                row['about.username'] = item['about'].get('username', None)
                row['about.country'] = item['about'].get('country', None)
            else:
                row['about.username'] = None
                row['about.country'] = None

            row['full_name'] = item.get('full_name', None)
            row['audience'] = item.get('audience', None)
            row['url'] = item.get('url', None)
            row['follower_count'] = item.get('follower_count', None)
            row['account_type'] = item.get('account_type', None)
            row['is_business'] = item.get('is_business', None)

            row['biography'] = item.get('biography', None)
            row['page_name'] = item.get('page_name', None)

            rows.append(row)

    df = pd.DataFrame(rows)
    return df

file_path = "/content/drive/_/influences_raw_data.json"
df = load_json_to_dataframe(file_path)
```

Рис. 14. Программный код для подготовки информации об инфлюенсерах для дальнейших вычислений.

Fig. 14. Program code for preparing influencer information for further calculations.

После подготовки данных осуществляется расчет данных (рис. 15) и значения индекса сортируются по каналам так, чтобы определить каналы с наибольшей целевой аудиторией. Таким образом

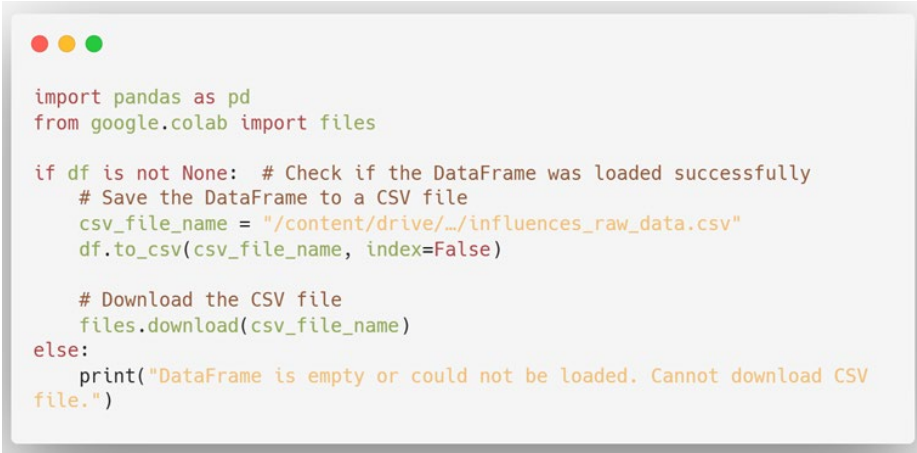
будут выделены самые эффективные каналы продвижения среди рассматриваемой группы нано-инфлюенсеров. Полученные данные выгружаются (рис. 16).



```
df['bv_index'] = df['audience'] / df['follower_count'] * 10000
```

Рис. 15. Программный код для вычисления BVI для каждого инфлюенсера.

Fig. 15. Program code for calculating BVI for each influencer.



```
import pandas as pd
from google.colab import files

if df is not None: # Check if the DataFrame was loaded successfully
    # Save the DataFrame to a CSV file
    csv_file_name = "/content/drive/.../influences_raw_data.csv"
    df.to_csv(csv_file_name, index=False)

    # Download the CSV file
    files.download(csv_file_name)
else:
    print("DataFrame is empty or could not be loaded. Cannot download CSV file.")
```

Рис. 16. Программный код для сохранения DataFrame в CSV-файл.

Fig. 16. Program code for saving a DataFrame to a CSV file.

Впоследствии собранные данные обрабатываются через программы excel или google doc, для удобной визуализации. В случае проводимого исследования сформировалась таблица из 4 тыс. ка-

налов, которые представляют интерес для сотрудничества в контексте инфлюенс-маркетинга. Данные каналы были отсортированы по убыванию BVI (рис. 17):

	A	C	D	E	F	G	J	L	M
1	name	about.count	full_name	audience	url	follower_count	bv_index	classificatio	category
2	fan		МЯС		30	https://www.instagram.com/fan_mяс	698	429.7994269	Pet Food Retail
3	dog		Дог Л		31	https://www.instagram.com/dog_l	722	429.3628809	Business
4	bfc	Belarus	БФКЕ		45	https://www.instagram.com/bfc_бфке	1108	406.1371841	Dog Sports Federation
5	pris	Belarus	Лакон		38	https://www.instagram.com/pris_лакон	958	396.6597077	Business
6	lakc		НАТУ	ТАКО	34	https://www.instagram.com/lakc_нату	927	366.7745415	Business
7	spe		ОШЕ		30	https://www.instagram.com/spe_оше	831	361.0108303	Business
8	jum		Jump		33	https://www.instagram.com/jum_jump	944	349.5762712	Business
9	zoo	Belarus	ZOO	ЗИН М	52	https://www.instagram.com/zoo_зинм	1570	331.2101911	Business
10	spo	Belarus	КУ *С		38	https://www.instagram.com/spo_кус	1185	320.6751055	Business
11	hap	Belarus	ЛАКО	ларук	142	https://www.instagram.com/hap_ларук	4462	318.2429404	Business
12	toto	Belarus	TotoF	Минск	46	https://www.instagram.com/totof_минск	1462	314.6374829	Business
13	fron	Belarus	Нату		51	https://www.instagram.com/fron_нату	1623	314.232902	Business
14	pan	Belarus	"Пан	ак и к	55	https://www.instagram.com/pan_акик	1804	304.8780488	Business
15	dog	Belarus	КИНС		90	https://www.instagram.com/dog_кинс	3001	299.9000333	Business
16	parl	Ukraine	Party		61	https://www.instagram.com/parl_party	2077	293.6928262	Business
17	pho	Belarus	ФОТО	звени	31	https://www.instagram.com/pho_звени	1077	287.8365831	Personal
18	per	Belarus	Анат		111	https://www.instagram.com/per_анат	3950	281.0126582	Business
19	nati	Belarus	Нату	Минск	32	https://www.instagram.com/nati_минск	1139	280.9482002	Business
20	tp.d	Belarus	Нату		100	https://www.instagram.com/tp.d_нату	3560	280.8988764	Business
21	bra	Belarus	ШЛЕ		88	https://www.instagram.com/bra_шле	3147	279.631395	Business
22	zoo	Belarus	Зоом		35	https://www.instagram.com/zoo_зоом	1252	279.5527157	Business
23	iam	Belarus	и Пр	й мед	31	https://www.instagram.com/iam_ймед	1110	279.2792793	Business
24	reh	Belarus	Реаб	нск	97	https://www.instagram.com/reh_нск	3492	277.7777778	Business
25	can	Belarus	САМ		35	https://www.instagram.com/can_сам	1276	274.2946708	Business
26	plat	Belarus	Platin		65	https://www.instagram.com/plat_platin	2418	268.8172043	Business
27	pet	Belarus	Итан	ь	31	https://www.instagram.com/pet_итань	1159	267.4719586	Business
28	deli	Belarus	Лакон		34	https://www.instagram.com/deli_лакон	1293	262.9543697	Business
29	bob	Belarus	НАТУ	САК	82	https://www.instagram.com/bob_нату	3127	262.2321714	Business
30	cry	Belarus	Crypt		36	https://www.instagram.com/cry_crypto	1386	259.7402597	Business
31	tuzi	Belarus	Оде		58	https://www.instagram.com/tuzi_оде	2280	254.3859649	Business
32	sfer	Belarus	Ошей		93	https://www.instagram.com/sfer_ошей	3670	253.4059946	Business
33	gav	Belarus	Шлей	ZEED	32	https://www.instagram.com/gav_шлей	1264	253.164557	Business
34	only	Belarus	Реаб	нск +	58	https://www.instagram.com/only_реаб	2329	249.0339201	Business
35	nati	Belarus	NATU		53	https://www.instagram.com/nati_natu	2145	247.0862471	Business
36	hvo	Belarus	ОДЕ	СК Б	39	https://www.instagram.com/hvo_оде	1583	246.3676563	Business
37	tam	Belarus	Приц		47	https://www.instagram.com/tam_приц	1909	246.2022001	Business
38	wel	Belarus	е W	к	72	https://www.instagram.com/wel_еw	3010	239.2026578	Business
39	hol	Belarus	«ХОЛ	К	81	https://www.instagram.com/hol_хол	3391	238.8675907	Business
40	fluff	Belarus	Анат	Пово	221	https://www.instagram.com/fluff_анат	9258	238.7124649	Business
41	diks	Belarus	Diksa		33	https://www.instagram.com/diks_diksa	1401	235.5460385	Business
42	bes	Belarus	ЛЕП	ОБ М	50	https://www.instagram.com/bes_леп	2123	235.5157796	Business
43	dog	Belarus	DO		37	https://www.instagram.com/dog_do	1599	231.3946216	Media
44	alle	Belarus	ALLE	К	48	https://www.instagram.com/alle_alle	2130	225.3521127	Business
45	dog	Belarus	Счас		31	https://www.instagram.com/dog_счас	1388	223.3429395	Business
46	valt	Belarus	Валт	розни	86	https://www.instagram.com/valt_валт	3903	220.3433256	Business
47	cha	Belarus	Ошей	сла	101	https://www.instagram.com/cha_ошей	4589	220.0915232	Business
48	nos	Poland	НОУ		33	https://www.instagram.com/nos_ноу	1507	218.9781022	Business
49	anir	Belarus	Проф		36	https://www.instagram.com/anir_проф	1644	218.9781022	Business
50	titbi	Belarus	ТІТБІ		31	https://www.instagram.com/titbi_титбі	1416	218.9265537	Business
51	rulz	Belarus	Нату	омце	40	https://www.instagram.com/rulz_нату	1828	218.8183807	Business
52	pek	Belarus	Мног	и	46	https://www.instagram.com/pek_мног	2109	218.1128497	Business
53	pro	Belarus	PROF	л, CE	37	https://www.instagram.com/pro_prof	1706	216.8815944	Business
54	loft	Belarus	Миск		49	https://www.instagram.com/loft_миск	2273	215.5741311	Business
55	bee	Belarus	Beez		77	https://www.instagram.com/bee_beez	3640	211.5384615	Business
56	kotc	Belarus	Корм		305	https://www.instagram.com/kotc_корм	14445	211.1457252	Business

Рис. 17. Фрагмент исходной таблицы-базы данных.
Fig. 17. Fragment of the original database table.

В целях обработки данной таблицы рекомендуется использование LLM – использовался специально сформулированный запрос в OpenAI API; в

целях исключения искажения данных применялся структурированный ответ (рис. 18).

```
from openai import OpenAI
from pydantic import BaseModel, RootModel
from typing import List

API_EKY = 'api-key'

class AccountClassificationResult(BaseModel):
    username: str
    classification: str
    category: str
    explanation: str

class AccountClassificationResultList(BaseModel):
    results: List[AccountClassificationResult] =
RootModel(AccountClassificationResult)

client = OpenAI(
    api_key=API_EKY
)

def process_batch(batch):
    """Simulates processing a batch using the client function."""
    # Replace this with your actual client call logic
    response = client.beta.chat.completions.parse(
        model="gpt-4o-mini",
        messages=[
            {"role": "system", "content": prompt_template},
            {"role": "user", "content": batch.to_csv(index=False)},
        ],
        response_format=AccountClassificationResultList
    )
    return response

from tqdm import tqdm
import json

merged_results = []

batch_size = 100

for start in tqdm(range(0, len(df), batch_size), desc="Processing
batches"):
    end = start + batch_size
    batch = df.iloc[start:end] # Extract batch

    # Process the batch
    response = process_batch(batch)

    # Merge the response with the results
    merged_results.extend(json.loads(response.choices[0].message.content)
['results'])
```

Рис. 18. Структурированный ответ в LLM (OpenAI API).

Fig. 18. Structured response in LLM (OpenAI API).

Опираясь на приведенные и полученные результаты, отметим выявленные закономерности и продуктивные возможности предложенного индекса:

Во-первых, предложенный индекс BVI позволяет извлекать достаточно релевантные результаты; большинство выявленных инфлюенсеров (нано-инфлюенсеры) с высоким значением индекса представляют реальный интерес для сотрудничества компаний.

Во-вторых, были выявлены достаточно вариативные страны, в которых может размещаться эффективная реклама (блогеры из Беларуси, Литвы, России, которых читает целевая аудитория из Беларуси).

В-третьих, были выделены неочевидные ниши для продвижения; в их числе тарологи и астрологи,

на которых подписана целевая аудитория канала, что позволяет расширять возможные направления продвижения и охватывать более вариативные сегменты целевой аудитории.

В-четвертых, удалось выяснить, что «очевидные» каналы продвижения продукции компании (каналы от лица собак, каналы питомников и т. п.) пользуются практически нулевым вниманием со стороны целевой аудитории бизнеса, что обосновывает отсутствие перспектив партнерства с данными инфлюенсерами.

Все изложенное доказывает выделенные положения о ценности и преимуществах оптимизации инфлюенс-маркетинга с использованием больших данных, Python и LLM (современных цифровых технологий (программных средств)) и доказывает, что в дальнейшем имеет место расширение и

апробация функциональных возможностей разработанного программного кода.

Выводы

Таким образом, проведенное исследование вносит вклад и расширяет существующие представления об интеграции аналитических и цифровых технологий в бизнес-процессах современных компаний. На примере инфлюенс-маркетинга (как востребованного и популяризирующегося инструмента продвижения) доказывается необходимость проработки процедур выбора инфлюенсеров, их последующего контроля и оценки эффективности взаимодействия. Разработанный авторский индекс BVI (Blogger Value Index), в сочетании со средствами технологий больших данных, LLM и программными механизмами на базе Python, позволяют оптимизировать данную задачу и вывести её на новый уровень организации, что потенциально обеспечивает повышение эффективности маркетинга и расширяет потенциал реализации креативной функции при принятии решений.

Разработанный индекс обладает достаточно обширным спектром преимуществ, а именно 1) позволяет выявлять наиболее релевантных ин-

флюенсеров; 2) сокращает (существенно) время, затрачиваемое на поиск инфлюенсера и его аналитику; 3) обеспечивает расширение географии и охвата подписчиков – потенциальных потребителей продукции; 4) позволяет увеличивать эффективность инвестиций в маркетинг как следствие интеллектуальной аналитической поддержки принимаемых решений.

Итак, с точки зрения маркетинга, ценность полученных результатов исследования и предложенного авторского подхода определяются возможностью поиска дополнительных точек роста для бизнеса через оптимизацию современными технологиями. Таким образом, обоснованные и сформированные на основе аналитики больших данных решения в инфлюенс-маркетинге позволяют компаниям вырабатывать более жизнеспособные и результирующие стратегии. Перспективы дальнейших исследований связаны с обоснованием влияния такой аналитики с применением предложенного авторского индекса BVI на эффективность и возвратность инвестиций при организации инфлюенс-маркетинга, что найдет отражение в будущих работах автора.

Список источников

1. АРИР. Инфлюенс-маркетинг [Электронный ресурс]. URL: https://interactivead.ru/wp-content/uploads/2024/10/arir_inflyuens_marketing_2024_stranicy.pdf (дата обращения: 26.10.2024)
2. Ашихмин Е.Г., Левченко В.В., Селеткова Г.И. Опыт применения больших языковых моделей для анализа социологических данных, полученных в результате интервью о восприятии студентами предпринимательской деятельности // Цифровая социология. 2024. Т. 7. № 3. С. 4 – 14.
3. Писарева Е.В. Инфлюенс-маркетинг как инструмент эффективной коммуникации в цифровой среде // Beneficium. 2023. № 4 (49). С. 85 – 91.
4. Терещенко Д.А. Роль контент-маркетинга и инфлюенс-маркетинга в повышении эффективности отдела продаж // Практический маркетинг. 2024. № 8. С. 52 – 54.
5. Филиппов В.Н. Трансформация информационно-коммуникационных стратегий коммерческих структур в период постпандемии и экономической турбулентности // Вопросы теории и практики журналистики. 2021. Т. 10. № 2. С. 351 – 365.
6. Чибисова Е.А., Кулюдина А.С. Инфлюенс-маркетинг: преимущества, риски, рекомендации // Российская школа связей с общественностью. 2024. № 35. С. 136 – 151.
7. Farseev A., Yang Q., Ongpin M., Gossoudarev I., Chu-Farseeva Y.-Y., Nikolenko S. SOMONITOR: Combining Explainable AI & Large Language Models for Marketing Analytics [Электронный ресурс] // arXiv. 2024. DOI: 10.48550/arXiv.2407.13117
8. Gao Y., Arava S.K., Li Y., Snyder J.W. Jr. Improving the Capabilities of Large Language Model Based Marketing Analytics Copilots With Semantic Search And Fine-Tuning // International Journal on Cybernetics & Informatics (IJCI). 2024. Vol. 13. № 2. P. 15 – 31. DOI: 10.5121/ijci.2024.130202
9. Influencer marketing market size worldwide from 2016 to 2024 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.statista.com/statistics/1092819/global-influencer-market-size/> (дата обращения: 26.10.2024)
10. Liu X., Sun A., An P., Ma T., Zhao J. Influencer: Empowering Everyday Users in Creating Promotional Posts via AI-infused Exploration and Customization [Электронный ресурс] // arXiv. 2024. DOI: 10.48550/arXiv.2407.14928

11. Tiukhova E., Penaloza E., Óskarsdóttir M., Baesens B., Snoeck M., Bravo C. INFLECT-DGNN: Influencer Prediction With Dynamic Graph Neural Networks // IEEE Access. 2024. Vol. 12. P. 115026 – 115041. DOI: 10.1109/ACCESS.2024.3443533
12. Zhang X., Chen X., Liu Y., Wang J., Hu Z., Yan R. SAGraph: A Large-scale Text-Rich Social Graph Dataset for Advertising Campaigns [Электронный ресурс] // arXiv. 2024. DOI: 10.48550/arXiv.2403.1510 [Jelektronnyj resurs] // arXiv. 2024. DOI: 10.48550/arXiv.2403.15105

References

1. ARIR. Influence Marketing [Electronic resource]. URL: https://interactivead.ru/wp-content/uploads/2024/10/arir_inflyuens_marketing_2024_stranicy.pdf (date accessed: 10/26/2024)
2. Ashikhmin E.G., Levchenko V.V., Seletkova G.I. Experience of using large language models for the analysis of sociological data obtained as a result of interviews on students' perception of entrepreneurial activity. Digital sociology. 2024. Vol. 7. No. 3. P. 4 – 14.
3. Pisareva E.V. Influence Marketing as a Tool for Effective Communication in the Digital Environment. Beneficium. 2023. No. 4 (49). P. 85 – 91.
4. Tereshchenko D.A. The Role of Content Marketing and Influence Marketing in Improving the Efficiency of the Sales Department. Practical Marketing. 2024. No. 8. P. 52 – 54.
5. Filippov V.N. Transformation of Information and Communication Strategies of Commercial Structures in the Post-Pandemic and Economic Turbulence Period. Issues of Theory and Practice of Journalism. 2021. Vol. 10. No. 2. P. 351 – 365.
6. Chibisova E.A., Kulyudina A.S. Influence Marketing: Benefits, Risks, Recommendations. Russian School of Public Relations. 2024. No. 35. P. 136 – 151.
7. Farseev A., Yang Q., Ongpin M., Gossoudarev I., Chu-Farseeva Y.-Y., Nikolenko S. SOMONITOR: Combining Explainable AI & Large Language Models for Marketing Analytics [Electronic resource]. arXiv. 2024. DOI: 10.48550/arXiv.2407.13117
8. Gao Y., Arava S.K., Li Y., Snyder J.W. Jr. Improving the Capabilities of Large Language Model Based Marketing Analytics Copilots With Semantic Search And Fine-Tuning. International Journal on Cybernetics & Informatics (IJCI). 2024. Vol. 13. No. 2. P. 15 – 31. DOI: 10.5121/ijci.2024.130202
9. Influencer marketing market size worldwide from 2016 to 2024 [Electronic resource]. URL: <https://www.statista.com/statistics/1092819/global-influencer-market-size/> (accessed: 26.10.2024)
10. Liu X., Sun A., An P., Ma T., Zhao J. Influencer: Empowering Everyday Users in Creating Promotional Posts via AI-infused Exploration and Customization [Electronic resource]. arXiv. 2024. DOI: 10.48550/arXiv.2407.14928
11. Tiukhova E., Penaloza E., Óskarsdóttir M., Baesens B., Snoeck M., Bravo C. INFLECT-DGNN: Influencer Prediction With Dynamic Graph Neural Networks. IEEE Access. 2024. Vol. 12. P. 115026 – 115041. DOI: 10.1109/ACCESS.2024.3443533
12. Zhang X., Chen X., Liu Y., Wang J., Hu Z., Yan R. SAGraph: A Large-scale Text-Rich Social Graph Dataset for Advertising Campaigns [Electronic resource]. arXiv. 2024. DOI: 10.48550/arXiv.2403.1510. [Jelektronnyj resurs]. arXiv. 2024. DOI: 10.48550/arXiv.2403.15105

Информация об авторе

Коновалик Е.А., архитектор Программного Обеспечения, EPAM Systems, г. Сан-Хосе, ул. Санта-Клара, д. 181, кв. 1203, Калифорния, США. Orcid ID: <https://orcid.org/0009-0004-2354-4614>, yauheni.kanavalik@gmail.com, +1 562 476 16 44

© Коновалик Е.А., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 658.87:685.34.054(045)



¹ Малека Л.Ю.,

¹ индивидуальный предприниматель, г. Кострома

**Стратегии управления ассортиментом женской обуви
на онлайн-рынках в условиях высокой конкуренции**

Аннотация: в статье рассмотрены стратегические аспекты управления ассортиментом женской обуви на рынках, функционирующих онлайн, на фоне высокой конкуренции. Актуальность темы предопределяется стремительной цифровизацией, необходимостью разработки эффективных управленческих механизмов. Значительный рост электронной коммерции требует переосмысления традиционных подходов к формированию товарного портфеля, внедрения новейших методов работы с потребительским спросом. Целью является комплексный анализ стратегических направлений, выявление ключевых факторов конкурентоспособности, формулировка рекомендаций (предложено авторское видение этапов разработки стратегии с последовательным описанием каждого из них: изучение рынка и целевой аудитории; постановка целей, определение ключевых показателей эффективности; формирование структуры ассортимента; прогнозирование спроса, трендов; проработка инструментов автоматизации; тестирование на пилотных сегментах; внедрение, обучение команды; мониторинг, анализ результатов, корректировка). Научная новизна работы заключается в систематизации подходов к управлению ассортиментом с учетом технологических рыночных трансформаций. Выявлены базовые противоречия: между растущими потребительскими ожиданиями и существующими методиками формирования ассортимента, между необходимостью оперативного реагирования на изменения и инертностью традиционных стратегий в отношении товарных портфелей. Сформулированы авторские рекомендации по мониторингу стратегии управления ассортиментом (с обоснованием новизны предлагаемых подходов). Статья будет полезна руководителям онлайн-магазинов, маркетологам, специалистам по развитию электронной коммерции, исследователям в области управления ассортиментом, а также студентам экономических специальностей.

Ключевые слова: женская обувь, конкурентоспособность, онлайн-магазин, онлайн-торговля, оптимизация ассортимента, потребительское поведение, стратегия управления, электронная коммерция

Для цитирования: Малека Л.Ю. Стратегии управления ассортиментом женской обуви на онлайн-рынках в условиях высокой конкуренции // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 378 – 385.

Поступила в редакцию: 11 декабря 2024 г.; Approved after reviewing: 9 февраля, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Maleka L. Yu.,

¹ Entrepreneur, Kostroma

Strategies for managing the assortment of women's shoes in online markets in highly competitive conditions

Abstract: the article examines the strategic aspects of managing the assortment of women's shoes in online markets against the background of high competition. The relevance of the topic is predetermined by rapid digitalization, the need to develop effective management mechanisms. The significant growth of e-commerce requires a rethinking of traditional approaches to the formation of a product portfolio, the introduction of new methods of working with consumer demand. The purpose is a comprehensive analysis of strategic directions, identification of key factors of competitiveness, formulation of recommendations (the author's vision of the stages of strategy de-

velopment with a consistent description of each of them is proposed: studying the market and target audience; setting goals, determining key performance indicators; forming the assortment structure; forecasting demand, trends; elaboration of automation tools; testing on pilot segments; implementation, team training; monitoring, analysis of results, correction). The scientific novelty of the work lies in the systematization of approaches to assortment management, taking into account technological market transformations. The basic contradictions are revealed: between the growing consumer expectations and the existing methods of assortment formation, between the need for rapid response to changes and the inertia of traditional strategies in relation to product portfolios. The author's recommendations on monitoring the assortment management strategy are formulated (with justification of the novelty of the proposed approaches). The article will be useful for managers of online stores, marketers, specialists in the development of e-commerce, researchers in the field of assortment management, as well as students of economic specialties.

Keywords: women's shoes, competitiveness, online store, online trade, assortment optimization, consumer behavior, management strategy, e-commerce

For citation: Maleka L.Yu. Strategies for managing the assortment of women's shoes in online markets in highly competitive conditions. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 378 – 385.

The article was submitted: December 11, 2024; Approved after reviewing: February 9, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Динамика развития электронной коммерции к настоящему времени существенно преобразила рынок женской обуви, превратив его в сложную «экосистему» взаимодействия продавцов и покупателей. Стремительный рост числа онлайн-магазинов породил необходимость пересмотра традиционных методов формирования товарного портфеля, а также интеграции инновационных решений в сфере управления ассортиментом.

Цель исследования состоит в разработке практико-ориентированной методологии управления ассортиментом женской обуви на онлайн-рынках в условиях высокой конкуренции.

Научная новизна исследования заключается в:

- систематизации и классификации стратегий управления ассортиментом женской обуви на онлайн-рынках;
- разработке поэтапного подхода к формированию стратегии управления ассортиментом;
- предложении комплекса практических рекомендаций по мониторингу стратегии в условиях высокой конкуренции.

Авторская гипотеза состоит в предположении, что эффективность управления ассортиментом женской обуви в условиях высокой конкуренции онлайн-рынков может быть повышена за счет внедрения комплексного подхода, сочетающего автоматизированный мониторинг продаж, анализ потребительского поведения и адаптивное планирование ассортимента.

Материалы и методы исследований

Литературный обзор демонстрирует многогранность исследований в данной области. Так, первая категория материалов посвящена марке-

тинговым аспектам развития онлайн-торговли обувью. И.В. Покуль, П.К. Шарков [7], Е.В. Шашина [9] фундаментально исследовали трансформацию потребительских привычек в сфере электронной коммерции, выявив значимые сдвиги в поведении покупателей. Н.С. Мушкетов, А.С. Аникушина [6] представили комплексный анализ технологий продвижения обуви в digital-среде, подчеркнув необходимость адаптации стратегий к нынешним реалиям.

Вторая содержательная линия связана с изысканиями касательно брендинга, а также развития отечественных обувных марок. Д.С. Елисейкина с соавторами [2] детально рассмотрели процессы создания стартапов в сфере женской обуви, акцентируя внимание на особенностях формирования уникальной идентичности. Б.К. Кулмуханов [4] сделал акцент на анализе стратегических подходов, а А.И. Карасева и коллеги – на нюансах индивидуализации [3].

Технологический аспект онлайн-торговли представлен публикацией А.Н. Максименко, В.В. Костылевой [5], которые применили кластерный анализ в целях изучения потребительских предпочтений. Л.Г. Беспрозванная, Е.А. Манина [1] провели критическую оценку перспектив виртуальной продажи, обозначив ключевые вызовы, вкуче с потенциальными ориентирами на будущее.

Особый интерес представляет работа К.А. Семышевой, О.Г. Назаровой [8], посвященная маркетинговым коммуникациям для малого бизнеса в сфере женской обуви. Авторы подробно рассмотрели инструментарий продвижения, специфику предпринимаемых при этом стратегических шагов.

Научный пробел заключается в отсутствии систематизированного подхода к управлению ассортиментом женской обуви в условиях высококонкурентной онлайн-среды. Существующие исследования характеризуются разрозненностью подходов к формированию товарного портфеля и недостаточным вниманием к практическим аспектам интеграции современных технологий в процессы управления ассортиментом.

Методология исследования включает: сравнительный анализ научной литературы; обработку статистических данных; систематизацию и обобщение практического опыта управления ассортиментом; анализ эмпирических данных о поведении потребителей на онлайн-рынке обуви.

Эмпирическую базу исследования составили аналитические отчеты Data Insight [10], статистические материалы ведущих маркетплейсов [11, 12], данные о потребительском поведении на рынке онлайн-продаж женской обуви.

Результаты и обсуждения

Прежде всего, целесообразно обратить внимание на описание специфики современного рынка в рассматриваемой области. Электронная торговля обувью отличается рядом особенностей, которые напрямую влияют на принципы формирования ассортимента. В первую очередь, речь идет о феномене «примерки через экран» – покупателям приходится принимать решение о покупке, основываясь исключительно на визуальном представлении товара. Данное обстоятельство выдвигает повышенные требования к качеству фотоматериалов, детализации описаний каждого изделия.

Согласно данным маркетплейса «Маркет», в 2023 году объемы продаж в наиболее популярных подкатегориях обуви продемонстрировали существенный рост, увеличившись в среднем в 36 раз. В некоторых сегментах рассматриваемый показатель оказался ещё более значительным, что свидетельствует о высоком уровне потребительского интереса к данной товарной группе [11].

Аналитические сервисы указывают на то, что наибольшей популярностью среди женской обуви на маркетплейсах пользуются универсальные и

удобные модели для повседневной носки. К ним относятся ботинки и сапоги с плоской подошвой, спортивная обувь (кроссовки и кеды, как летние, так и утепленные), лоферы в стиле унисекс, балетки [12].

С целью анализа вероятности выкупа товаров возможно обратиться к специализированным инструментам, к примеру, Ozon Калькулятор. В соответствии с его данными, процент выкупа обуви для повседневного использования и домашнего ношения составляет не менее 85% и 90% соответственно, тогда как модели для торжественных мероприятий, особых случаев выкупаются в пределах 75–80%. Отмеченное подтверждает проявляющуюся тенденцию у потребителей к выбору практичных, универсальных вариантов [12].

Исследования показывают, что среднестатистическая покупательница просматривает от 15 до 20 моделей обуви перед приобретением, что в пять раз превышает количество примерок в офлайн-магазинах [10]. Обозначенный факт обуславливает потребность в расширении визуального ассортимента при сохранении оптимального складского запаса.

Современные технологии помогают отслеживать поведение посетителей онлайн-шопов в режиме реального времени. Применение предиктивной аналитики дает возможность обнаруживать закономерности в предпочтениях различных потребительских сегментов. Например, анализ больших данных показывает, что спрос на определенные модели варьируется в зависимости от географии людей, времени суток, погодных условий и прочее.

При формировании ассортимента весомое значение приобретает учет времени года. Так, продажи летней обуви начинаются за 1,5-2 месяца до наступления сезона, при этом их пик приходится на первые его недели. Это актуализирует необходимость создания так называемой матрицы сезонного планирования (МСП), в которой принимаются во внимание параметры, перечисленные на рис. 1.



Рис. 1. Базовые параметры матрицы сезонного планирования (составлено автором на основе [2, 7]).
Fig. 1. Basic parameters of the seasonal planning matrix (compiled by the author on the basis of [2, 7]).

Мониторинг цен конкурентов перестал быть простым сравнением стоимости аналогичных моделей. Современные методики включают анализ целого комплекса факторов:

- ценовые пороги различных потребительских сегментов;
- эластичность спроса по цене для разных категорий обуви;
- влияние скидок, промоакций на поведение потребителей;
- сезонные колебания стоимостной чувстви-

тельности аудитории [2].

Внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в процессы управления ассортиментом позволяет автоматизировать рутинные операции, повысить точность прогнозирования. Нейросети способны обрабатывать массивы данных о продажах, возвратах, поведенческих нюансах, формируя рекомендации по корректировке ассортиментной матрицы. Технологические решения для управленческого механизма перечислены на рис. 2.



Рис. 2. Ключевые технологические решения для управления ассортиментом женской обуви на онлайн-рынках в условиях высокой конкуренции (составлено автором на основе [1, 3, 4, 9]).
Fig. 2. Key technological solutions for managing the assortment of women's shoes in online markets in highly competitive conditions (compiled by the author on the basis of [1, 3, 4, 9]).

Обратная связь от покупателей служит ценным источником информации для оптимизации ассортимента. Статистика показывает, что процент возврата обуви, купленной онлайн, достигает 30%, что существенно выше, чем в традиционной рознице [10]. Систематизация соответствующих при-

чин помогает выявить проблемные модели, скорректировать параметры размерной сетки.

На основе проведенного анализа и систематизации информации составлена сводная табл. 1, в которой отражены ключевые характеристики рассматриваемых стратегий.

Таблица 1

Выделение достоинств и ограничений стратегий управления ассортиментом женской обуви на онлайн-рынках в условиях высокой конкуренции (составлено автором на основе [1-4, 6, 9]).

Table 1

Highlighting the advantages and limitations of strategies for managing the assortment of women's shoes in online markets in highly competitive conditions (compiled by the author on the basis of [1-4, 6, 9]).

Стратегия	Достоинства	Ограничения
Динамическое управление ассортиментом	Быстрая адаптация к изменениям спроса; повышение ликвидности продукции.	Требует значительных ресурсов для аналитики; риск частой переработки стратегии.
Использование алгоритмов персонализации	Увеличение конверсии за счет точного соответствия предложений интересам клиента.	Высокая стоимость разработки, а также интеграции технологий ИИ.
Анализ трендов с задействованием больших данных	Повышение точности прогнозирования модных предпочтений; снижение рисков перепроизводства.	Зависимость от качества данных, аналитических инструментов.
Оmnikanальный подход к продажам	Увеличение доступности товара для клиентов через различные каналы; повышение лояльности потребителей.	Сложность координации и управления данными между каналами.
Интеграция с маркетплейсами	Расширение аудитории за счет присутствия на популярных платформах; уменьшение затрат на маркетинг.	Ограниченный контроль над представленностью и правилами размещения на платформе.
Разработка уникальных коллекций	Возможность выделиться на фоне конкурентов; повышение маржинальности за счет уникальности товара.	Высокие затраты на дизайн и производство; риски неверного прогнозирования спроса.
Применение скидочных стратегий	Увеличение продаж в краткосрочной перспективе; эффективное избавление от излишков на складе.	Вероятность снижения восприятия ценности бренда; снижение прибыли при частом применении.
Инструменты автоматизации закупок	Снижение затрат, временных издержек на пополнение ассортимента; нивелирование рисков нехватки ходовых размеров, моделей.	Ограниченная гибкость в учете внезапных изменений спроса.

Итак, охарактеризованные стратегии демонстрируют, что успех в описываемой сфере зависит от способности бизнеса балансировать между инновационными решениями и результативным управлением ограничениями. В рамках оптимальных шагов предполагается комбинирование нескольких подходов, чтобы обеспечить адаптивность, устойчивость к трансформациям рыночной конъюнктуры.

На онлайн-рынках женской обуви в условиях высокой конкуренции разработка управленческой стратегии в отношении ассортиментного ряда требует системного, поэтапного подхода. Ниже предложено авторское видение этапов (рис. 3), базирующееся на синтезе научных взглядов и оценке практического опыта.



Рис. 3. Выделение этапов разработки стратегии.
Fig. 3. Highlighting the stages of strategy development.

Так, на первом этапе анализируются конкурентная среда, предпочтения клиентов, текущие тренды, потенциал роста различных категорий обуви. Далее рекомендуется формировать конкретные задачи, например, увеличение доли уникальных моделей либо снижение удельного веса неликвидных товаров, а также устанавливаются метрики для оценивания результативности. На следующей стадии предлагается определять оптимальное соотношение базовых, модных, сезонных моделей, учитывать ценовые сегменты, размерный ряд. Затем с помощью аналитических инструментов выявляются ожидаемые изменения в предпочтениях покупателей, динамике продаж. После внедряются системы для мониторинга остатков, прогнозирования спроса, персонализированного предложения продукции. Далее рекомендуется оценивать эффективность выбранной структуры ассортимента на ограниченной группе товаров или аудитории. После стратегия масштабируется, а сотрудники проходят подготовку для работы с новыми процессами, технологиями. Наконец, проводится регулярный анализ KPI, изучаются результаты внедрения, затем стратегия корректируется – из соображений повышения ее результативности.

В отношении заключительного этапа ниже сформулированы авторские рекомендации по мониторингу стратегии управления ассортиментом.

Так, рекомендуется внедрить автоматизированные системы, позволяющие отслеживать изменения в объемах продаж каждой товарной позиции в режиме реального времени. Это поможет оперативно выявлять тренды, корректировать ассортимент.

В свою очередь, регулярный анализ отзывов покупателей и оценок продукции на маркетплейсах позволит обнаружить сильные и слабые стороны ассортиментного ряда, улучшить качество товаров.

Использование инструментов конкурентного анализа для отслеживания цен, акций, новых моделей на рынке даст возможность своевременно реагировать на изменения.

Предлагается учитывать сезонные колебания спроса с помощью аналитических панелей, чтобы заранее адаптировать ассортимент к грядущим сезонам.

Авторское видение в данной связи сосредоточено вокруг следующих шести шагов:

- сбор данных о прошлых продажах (рекомендуется задействовать аналитические панели для изучения динамики за последние 2-3 года; нужно сегментировать данные по сезонам (весна, лето, осень, зима) и категориям обуви (ботинки, кроссовки, сандалии и т.д.). Обоснование заключается в том, что ретроспективные сведения позволяют выявить закономерности в спросе на определенные разновидности продукции;

- анализ внешних факторов (предлагается интегрировать данные о погодных условиях, модных трендах, макроэкономических показателях через упомянутые выше панели). Аргументация выстраивается вокруг того, что аномалии в погоде и тренды (например, популярность устойчивого производства) способны существенно воздействовать на спрос;

- прогнозирование спроса (предусматривается с опорой на ретроспективу и внешние детерминан-

ты задействовать модели прогнозирования (к примеру, машинное обучение) в целях предсказания спроса на следующий сезон). Данная рекомендация обосновывается следующим образом: подход поможет заранее определить наиболее востребованные категории, а также уменьшить излишки товаров;

- мониторинг конкурентов (предлагается использовать аналитические панели для изучения ассортимента и цен у других субъектов; во главу угла ставится отслеживание изменений в их стратегии). Это позволит скорректировать собственные предложения, чтобы оставаться конкурентоспособными;

- оптимизация текущего ассортимента (предполагается ранжирование товаров по уровню продаж и маржинальности, выводя из ассортимента низкооборотные позиции). Это должно освободить место для более популярных моделей, спрос на которые прогнозируется в следующем сезоне;

- адаптация маркетинговой стратегии (рекомендуется реализовать кампании, ориентированные на прогнозируемые категории продукции, через аналитические панели). Аргументируется данный шаг тем, что ранняя настройка рекламных активностей повысит вероятность охвата целевой аудитории, увеличит конверсии.

Как представляется, предлагаемый подход позволяет адаптировать ассортимент не только к текущим потребностям клиентов, но и к предстоящим сезонным изменениям. Аналитические панели становятся инструментом, связывающим ретроспективные данные, прогнозы, рыночные тренды в единую управленческую стратегию.

Наконец, внедрение технологий машинного обучения для прогнозирования динамики (спрос) поможет компании принимать проактивные решения.

Будущее управления ассортиментом женской обуви в онлайн-торговле сопряжено с персонализацией предложений, а также с внедрением техно-

логий дополненной реальности. Виртуальные примерочные, основанные на 3D-сканировании стопы, помогут значительно снизить процент возврата, повысить удовлетворенность покупателей.

Выводы

В нынешних условиях действенное управление ассортиментом женской обуви на фоне высокой конкуренции онлайн-рынка требует сочетания аналитического подхода, технологических инноваций, глубокого осмысления потребительского поведения. Успех в данной сфере определяется способностью оперативно отвечать на изменения рыночной конъюнктуры, а также предвосхищать запросы целевой аудитории.

Выделенные и охарактеризованные автором этапы разработки управленческой стратегии в отношении ассортиментного ряда обеспечивают реализацию системного подхода, базирующегося на отчетливом алгоритме действий, сводя к минимуму риски, увеличивая вероятность успеха. Подобный последовательный процесс позволяет учитывать специфику конкуренции, приспосабливаться к изменениям рынка, эффективно удовлетворять запросы потребителей.

Сформулированные в статье авторские рекомендации касательно мониторинга стратегии управления ассортиментом отличаются комплексным подходом, который сочетает задействование современных технологий предиктивной аналитики с наблюдением за рыночной средой в реальном времени. Интеграция инструментария динамического анализа и оценки отзывов обеспечивает точность определения и фиксации потребностей аудитории, а учет сезонных факторов позволяет оптимизировать ассортимент под специфические временные условия. Предложенный подход поможет минимизировать риски, которые сопряжены с неликвидными остатками, и одновременно усилить конкурентные преимущества.

Список источников

1. Беспрозванная Л.Г., Манина Е.А. Есть ли будущее у виртуальной торговли // Экономика и бизнес: теория и практика. 2021. № 7 (77). С. 27 – 33.
2. Елисейкина Д.С., Пинчукова Е.В., Рыбакова М.А., Тимофеева О.П. Стартап отечественного бренда женской обуви // Стираем границы: Сборник материалов. Москва, 2024. С. 207 – 211.
3. Карасева А.И., Елисейкина Д.С., Пинчукова Е.В., Костылева В.В. Разработка средств индивидуализации бренда женской обуви в уличном стиле «Yourth» // Фундаментальные и прикладные научные исследования в области инклюзивного дизайна и технологий: опыт, практика и перспективы: Сборник научных трудов X Международной научно-практической конференции. Москва, 2024. С. 200 – 207.
4. Кулмуханов Б.К. Создание и развитие отечественного бренда обуви // Вестник науки. 2023. Т. 2. № 12 (69). С. 131 – 148.

5. Максименко А.Н., Костылева В.В., Разин И.Б. Кластерный анализ результатов анкетирования покупателей обуви // Известия высших учебных заведений. Технология текстильной промышленности. 2024. № 2 (410). С. 80 – 85.
6. Мушкетова Н.С., Аникушина А.С. Методы, технологии, инструменты разработки стратегий продвижения товаров одежды и обуви в цифровом обществе // Наукосфера. 2021. № 6-1. С. 324 – 332.
7. Покуль В.О., Шарков П.К. Исследование изменений потребительских привычек в сфере e-commerce на рынке одежды и обуви // Экономика и бизнес: теория и практика. 2024. № 1-2 (107). С. 120 – 123.
8. Семышева К.А., Назарова О.Г. Применение маркетинговых коммуникаций для малого бизнеса на примере магазина женской обуви // E-Scio. 2020. № 6 (45). С. 185 – 192.
9. Шашина Е.В. Анализ онлайн рынка одежды и обуви в России // Аллея науки. 2019. Т. 1. № 4 (31). С. 43 – 47.
10. Data Insight: Онлайн-покупка одежды и обуви. Анализ потребительского поведения. URL: https://datainsight.ru/sites/default/files/Отчет_Fashion.pdf (дата обращения: 18.10.2024)
11. Борисова М. Как продавать обувь на маркетплейсах: подробная инструкция от категорийного эксперта. URL: https://partner.market.yandex.ru/blog/prodavat-na-marketpleyse/odejda_obuv/kak_prodavat_obuv/ (дата обращения: 06.11.2024)
12. Как продавать обувь на маркетплейсах – от выбора товаров до работы с клиентами. URL: <https://www.insales.ru/blogs/university/obuv-na-marketpleysakh?> (дата обращения: 06.11.2024)

References

1. Besprozvannaya L.G., Manina E.A. Does virtual trade have a future. Economy and business: theory and practice. 2021. No. 7 (77). P. 27 – 33.
2. Eliseikina D.S., Pinchukova E.V., Rybakova M.A., Timofeeva O.P. Startup of a domestic brand of women's shoes. Erasing the boundaries: Collection of materials. Moscow, 2024. P. 207 – 211.
3. Karaseva A.I., Eliseikina D.S., Pinchukova E.V., Kostyleva V.V. Development of means of individualization of the brand of women's shoes in street style "Yourth". Fundamental and applied scientific research in the field of inclusive design and technologies: experience, practice and prospects: Collection of scientific papers of the X International scientific and practical conference. Moscow, 2024. P. 200 – 207.
4. Kulmukanov B.K. Creation and development of a domestic shoe brand. Science Bulletin. 2023. Vol. 2. No. 12 (69). P. 131 – 148.
5. Maksimenko A.N., Kostyleva V.V., Razin I.B. Cluster analysis of shoe buyers survey results. News of higher educational institutions. Textile industry technology. 2024. No. 2 (410). P. 80 – 85.
6. Mushketova N.S., Anikushina A.S. Methods, technologies, tools for developing strategies for promoting clothing and footwear in a digital society. Naukosphere. 2021. No. 6-1. P. 324 – 332.
7. Pokul V.O., Sharkov P.K. A study of changes in consumer habits in the e-commerce sector in the clothing and footwear market. Economy and Business: Theory and Practice. 2024. No. 1-2 (107). P. 120 – 123.
8. Semysheva K.A., Nazarova O.G. Application of marketing communications for small businesses using the example of a women's shoe store. E-Scio. 2020. No. 6 (45). P. 185 – 192.
9. Shashina E.V. Analysis of the online clothing and footwear market in Russia. Alley of Science. 2019. Vol. 1. No. 4 (31). P. 43 – 47.
10. Data Insight: Online purchase of clothing and footwear. Analysis of consumer behavior. URL: https://datainsight.ru/sites/default/files/Отче_Fashion.pdf (date of access: 18.10.2024)
11. Borisova M. How to sell shoes on marketplaces: detailed instructions from a category expert. URL: https://partner.market.yandex.ru/blog/prodavat-na-marketpleyse/odejda_obuv/kak_prodavat_obuv/ (date of access: 06.11.2024)
12. How to sell shoes on marketplaces – from choosing products to working with clients. URL: <https://www.insales.ru/blogs/university/obuv-na-marketpleysakh?> (date of access: 06.11.2024)

Информация об авторе

Малека Л.Ю., индивидуальный предприниматель, г. Кострома, l.maleka@mail.ru

© Малека Л.Ю., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 336.64



¹ Сюэ Юйцин

¹ Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

Использование показателей оценки эффективности КСО крупного бизнеса и методы их разработки

Аннотация: в настоящем исследовании проводится анализ методик оценки эффективности корпоративной социальной ответственности крупного бизнеса, равно как и методы их разработки. Актуальность статьи заключается в том, что многие субъекты крупного бизнеса характеризуют осуществляемую ими деятельность как социально значимую и ответственную, что является отражением приверженности принципам, которые составляют основу корпоративной социальной ответственности. В связи с этим возникает необходимость количественной проверки данных тезисов на основе конкретных методик. Именно поэтому автором были проанализированы три методики: эффективность социальных инвестиций и социального партнерства, концепция ESG и методика определения эффективности корпоративной социальной ответственности Д. В. Боброва. В результате определены их преимущества и недостатки, в результате чего предложена комбинированная система определения эффективности корпоративной социальной ответственности.

Ключевые слова: корпоративная социальная ответственность, оценка, методика, показатели, крупный бизнес

Для цитирования: Сюэ Юйцин Использование показателей оценки эффективности КСО крупного бизнеса и методы их разработки // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 386 – 391.

Поступила в редакцию: 12 декабря 2024 г.; Approved after reviewing: 9 февраля, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Xue Yuqing,

¹ Patrice Lumumba Peoples' Friendship University of Russia

Using indicators to assess the effectiveness of CSR of large businesses and methods of their development

Abstract: this study analyzes methods for assessing the effectiveness of corporate social responsibility of large businesses, as well as methods for their development. The relevance of the article lies in the fact that many large businesses characterize their activities as socially significant and responsible, which is a reflection of their commitment to the principles that form the basis of corporate social responsibility. In this regard, there is a need for quantitative verification of these theses based on specific techniques. That is why the author analyzed three methods: the effectiveness of social investments and social partnerships, the ESG concept and the method of determining the effectiveness of corporate social responsibility by D. V. Bobrov. As a result, their advantages and disadvantages were identified, as a result of which a combined system for determining the effectiveness of corporate social responsibility was proposed.

Keywords: corporate social responsibility, assessment, methodology, indicators, large business

For citation: Xue Yuqing Using indicators to assess the effectiveness of csr of large businesses and methods of their development. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 386 – 391.

The article was submitted: December 12, 2024; Approved after reviewing: February 9, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

В настоящее время субъекты крупного бизнеса характеризуют осуществляемую ими деятельность как социально значимую и ответственную, что является отражением приверженности принципам, которые составляют основу корпоративной социальной ответственности. Однако возникает правомерный вопрос – каким образом и с помощью каких показателей можно определить достоверность данных тезисов. Именно поэтому актуализируется необходимость как в количественном, так и качественном анализе и оценке корпоративной социальной ответственности так, чтобы предоставлялась возможность определить показатели на основе только открытой информации. Дело в том, что проведение такой оценки позволяет проверить соответствие предприятия:

1. Экологическому законодательству;
2. Налоговому законодательству;
3. Трудовому законодательству;
4. Различным стандартам национального и международного уровня;
5. Кодексам корпоративного управления и т. д.

При этом необходимо также отметить, что проведение оценки корпоративной социальной ответственности также обладает позитивным влиянием на внутреннюю деятельность организации, так как сотрудники могут обнаружить проблемы в данной сфере и оперативно найти или сформировать пути их решения.

Материалы и методы исследований

В настоящем исследовании использовались такие методы, как анализ и синтез для получения необходимой информации из экономической литературы, посвященной КСО, а также контент-анализ деятельности крупных фирм, а также используемых ими методов социальной ответственности. Материалом исследования выступили работы большого количества ученых, занимающихся вопросом развития КСО в крупных фирмах.

Результаты и обсуждения

Важность оценки корпоративной социальной ответственности заключается в определении эффективности деятельности относительно социальных инвестиций, которые представляют собой отношение ресурсов, которые были затрачены на осуществление конкретных мероприятий для решения социальных проблем на конечный результат [3, с. 69]. Однако необходимо понимать, что социальные инвестиции имеют большое количество форм и направлений ввиду того, что привер-

женность принципам корпоративной социальной ответственности предполагает реагирование на события как во внутренней, так и во внешней среде предприятия. Кроме этого, эффективность корпоративной социальной ответственности также может рассматриваться с точки зрения как компании, так и общества [5, с. 112].

В настоящее время многими исследователями разработаны методики для оценки эффективности корпоративной социальной ответственности. Однако необходимо понимать, что каждые из них имеют как достоинства, так и недостатки. Осложняет ситуацию тот факт, что в настоящее время не разработана унифицированная система оценки, в результате чего в настоящем исследовании необходимо рассмотреть несколько таких методик.

Первая из них имеет отражена в «Матрице эффективных социальных инвестиций и партнерства (ЭСИП)». Авторство данной методики принадлежит следующим исследователям: А. Ф. Векслер, Л. Э. Тульчинская, О. В. Олейник и Г. Л. Тульчинский [5]. Ее сущность заключается в следующем: социальные инвестиции оцениваются с точки зрения как общества, так и самого бизнеса. При этом показатели их эффективности рассматриваются на основе аспектов, которые приведены в списке ниже:

1. Забота – с точки зрения общества проводится оценка внутренних социальных инвестиций (осуществление инвестиций в человеческих капитал, охрану труда и т.д.);
2. Добросовестность – с точки зрения бизнеса проводится оценка внутренних социальных инвестиций (развитие отношений с бизнес-партнерами);
3. Сопричастность – с точки зрения общества проводится оценка внешних социальных инвестиций (культура, здравоохранение, образование и т. д.);
4. Успех – с точки зрения бизнеса проводится оценка внешних социальных инвестиций (уровень имиджа, бренда, рост экономических показателей и т. д.).

На основе представленной выше методики предоставляется возможность определить, что условия эффективного осуществления бизнес-деятельности должны включать в себя такие элементы, как гражданское поведение предприятия, добросовестная деловая практика и забота о сотрудниках предприятия (рис. 1). Важным достоинством данной методики является то, что ее показатели можно использовать при анализе российских

предприятий на основе как национальных, так и зарубежных критериев оценки эффективности корпоративной социальной ответственности.

Другими словами, рассмотренная выше методика необходима для анализа главных направлений в области реализации корпоративной соци-

альной ответственности предприятия. При этом составление рейтинга предприятий на основе данной методики основывается как на экономических, так и финансовых показателей предприятия, а также уплаченных налогов, заработной платы сотрудников.



Рис. 1. Показатели эффективности социальных инвестиций в рамках методики эффективности социальных инвестиций и социального партнерства.

Fig. 1. Indicators of the effectiveness of social investments within the framework of the methodology of the effectiveness of social investments and social partnership.

Любая оценка эффективности корпоративной социальной ответственности должна иметь определенные результаты, в связи с чем появляется необходимо формирования специального рейтинга эффективной социальных инвестиций и социального партнерства. При этом полученные результаты сравниваются в рамках пяти этапов, характеристика которых представлена ниже:

1. Этап 1 – определение главных направлений в области корпоративной социальной ответственности (забота, добросовестность, сопричастность и успех);

2. Этап 2 – для каждого направления выделяются основные показатели, количество которых может варьироваться;

3. Этап 3 – для сформированных основных показателей присваивается конкретная сумма базовых баллов. Необходимо отметить, что их количество определяется на основе важности конкретного показателя;

4. Этап 4 – специально сформированный экспертный совет составляет динамику выбранных показателей за конкретный период в процентном соотношении;

5. Этап 5 – экспертный совет определяет конечное количество баллов в рамках каждого показателя на основе определения процента от базовых баллов. Примечательно, что на основе полученных результатов можно определить эффективность корпоративной социальной ответственности не только в рамках отдельных направлений, но и всей системе корпоративной социальной ответственности рассматриваемого предприятия.

Иной совокупностью показателей, которую необходимо рассмотреть в рамках настоящей статьи, является концепция ESG (принципы экологического, социального и корпоративного управления). Впервые она появилась в 2004 г. в докладе под названием «Неравнодушный побеждает» («Who cares wins»), совместно написанном Генеральным секретарем Организации Объединенных Наций Кофи Аннаном и возглавляемом несколькими финансовыми учреждениями [7].

В докладе отмечалось, что только эффективно занимаясь экологическими, социальными и управленческими вопросами, предприятия могут иметь возможность успешно вступить в процесс глобализации. В 2006 г. при совместной поддержке Финансовой инициативы Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде и Глобального договора Организации Объединенных Наций были составлены Принципы ответственного инвестирования Организации Объединенных Наций. Принципы Организации Объеди-

ненных Наций по ответственному инвестированию явно требуют от инвесторов. Он включен в инвестиционный анализ и процесс принятия решений, и в то же время инвестированное юридическое лицо должно стремиться разумно раскрывать вопросы, связанные с ESG, и также формируется основа принципа инвестирования ответственности по ESG.

С постоянным расширением влияния концепции ESG все больше и больше учреждений добавляют данные показатели оценки в корпоративную систему, а регулирующие органы различных стран последовательно формулируют соответствующую политику по укреплению управления раскрытием информации в рамках данной концепции. Во всем мире ESG стало важными факторами, влияющими на управление предприятием и принимаемые в нем решения, регулирующих органов, рейтинговых агентств и т.д. В настоящее время по всему миру насчитывается более 900 рейтинговых агентств ESG [6].

Требование данной концепции заключается в том, чтобы предприятия постепенно переключались от получения прибыли к стремлению к устойчивому развитию, от максимизации интересов акционеров к учету и других заинтересованных сторон, превращению пассивности в инициативу, приверженности социальной ответственности и формулирования соответствующих систем в качестве внутреннего стимула для обеспечения функционирования системы ESG. Когда концепция постепенно становится отраслевым консенсусом и глобальной тенденцией, она может помочь предприятиям занять более благоприятные позиции в рыночной конкуренции.

Рейтинг ESG дополняется основными показателями оценки, предложенными различными международными организациями, и конкретными показателями оценки, реализуемыми различными рейтинговыми агентствами. В настоящее время в мире нет единого рейтингового стандарта. Различные международные организации имеют одинаковые показатели оценки ESG, основанные на следующих аспектах:

1. Окружающая среда: загрязнение окружающей среды, чистое производство, зеленые здания, возобновляемые источники энергии, выбросы парниковых газов, энергоэффективность, управление водными ресурсами, управление земельными ресурсами, экологическое разнообразие и т.д.

2. Социальные аспекты: социальные отношения, трудовые стандарты цепочки поставок, развитие человеческого капитала, благосостояние и отношения с сотрудниками, рабочая среда, разнообразие

разие и инклюзивность, благотворительная деятельность, безопасность и качество продукции, безопасность и конфиденциальность данных;

3. Управление: коррупция, управление рисками, структура управления, взяточничество и мошенничество, защита прав акционеров, система компенсации, налогообложение, антиконкурентное поведение, деловая этика и т.д. [4, с. 50].

На основе показателей оценки вышеупомянутых международных учреждений каждое рейтинговое агентство внедряет различные стандарты оценки отчетов со ссылкой на эти показатели оценки в соответствии со своими собственными факторами. Например, с точки зрения источников данных, некоторые рейтинговые агентства ESG в основном сосредоточены на публично раскрываемых отчетах о корпоративной социальной ответственности, а некоторые – изучают внешние источники данных предприятий на этой основе, такие как правительственные и нормативные платформы, средства массовой информации, отраслевые ассоциации и т.д. С точки зрения структуры метода некоторые рейтинговые агентства используют ESG. Однако различия в критериях оценки непосредственно приводят к большим различиям в результатах оценочных агентств [1, с. 14]. В некоторых авторитетных рейтингах предприятия, которые получают высокие оценки, могут получить только средние и более низкие рейтинги в других авторитетных рейтингах.

Хотя система оценки ESG выгодна для устойчивого развития предприятий и общества, неоспоримо, что создание баз данных ESG, разработка систем и политики ESG, а также подготовка отчетов ESG являются трудоемким, материальным и денежным бременем для предприятий. Однако, с долгосрочной точки зрения, внедрение системы ESG является высоко «рентабельным» выбором для предприятий, чтобы принести предприятиям следующие преимущества:

1. Поощрение предприятий к созданию системы надлежащего управления

2. Помочь предприятиям заранее выявить и избежать рисков ESG

3. ESG способствует тому, чтобы предприятия сокращали расходы, улучшали свои финансовые показатели и привлекали инвестиции

4. Помощь предприятиям в привлечении и удержании высококачественных сотрудников.

Следующая методика, которая требует рассмотрения в рамках настоящего исследования, является результатом исследований Д. В. Боброва. Ее основой является определение интегрального индекса эффективности корпоративной социальной ответственности на основе составления

балльного рейтинга осуществления главных направлений с точки зрения корпоративной социальной ответственности. Важным фактором в данном случае выступает воспроизведений человеческого потенциала [2, с. 77]. Необходимо также отметить, что автор рассматриваемой методики выделил четыре сферы корпоративной социальной ответственности, на которые необходимо обращать внимание при проведении оценки:

1. Корпоративная социальная ответственность с точки зрения воспроизводства потенциала человека в качестве труженика;

2. Корпоративная социальная ответственность с точки зрения потенциала человека в качестве потребителя;

3. Корпоративная социальная ответственность с точки зрения потенциала человека в качестве субъекта свободного времени;

4. Корпоративная социальная ответственность с точки зрения потенциала человека в качестве жителя конкретной территории.

Для каждой из сфер автор разработал 10-балльную шкалу:

1. 0-2 балла – корпоративная социальная ответственность неэффективна;

2. 2,1-4 балла – корпоративная социальная ответственность находится на низком уровне;

3. 4,1-6 баллов – корпоративная социальная ответственность находится на среднем уровне;

4. 6,1-8 баллов – корпоративная социальная ответственность находится на среднем уровне;

5. 8,1-10 баллов – корпоративная социальная ответственность находится на высоком уровне.

При этом для определения показателей количественного характера достаточно использовать информацию, которую предприятие предоставляет в рамках нефинансовой отчетности, а также информацию относительно территории присутствия анализируемого предприятия. Примечательно, что для оценки последней категории информации необходима экспертная оценка, которая обладает объективным характером. В результате данная методика предоставляет возможность получить информацию относительно как частных, так и интегральных оценок эффективности корпоративной социальной ответственности предприятия.

Выводы

Рассмотренные в настоящем исследовании методики, как указывалось ранее, обладают как преимуществами, так и недостатками. Именно поэтому на их основе можно разработать систему оценки эффективности корпоративной социальной ответственности комбинированного характера, основой которой являются следующие составляющие:

1. Анализ показателей воспроизводства человеческого капитала – данную информацию легко найти и проанализировать;
2. Анализ эффективности корпоративной социальной ответственности с точки зрения бизнеса – в данном случае особое внимание необходимо уделять надежности перед государством и населением с точки зрения финансов;
3. Анализ эффективности охраны окружающей среды – поддержание приемлемого уровня экологии, обеспечение промышленной безопасно-

сти, а также обучение сотрудников в данной сфере.

Таким образом, рассмотрение трех методик оценки эффективности корпоративной социальной ответственности предоставило возможность предложить комбинированный метод оценки. При этом представленная модель является одной из разновидностей, в результате чего ее можно видоизменять в соответствии с конкретным анализируемым предприятием.

Список источников

1. Алиева Г.А. Определение ESG-рейтинга предприятия // Digital. 2022. № 2. С. 10 – 19.
2. Бобров Д.В. Развитие методического обеспечения корпоративной социальной политики: дис. ... канд. экон. наук / Гос. ун-т управления. М., 2015. 184 с.
3. Охотина Т.А. Социальные инвестиции: содержание категории и методологические аспекты определения сущности // Финансовые исследования. 2021. № 3 (72). С. 66 – 73.
4. Петрова К.С. Корпоративное управление в контексте ESG // Инновации и инвестиции. 2022. № 7. С. 48 – 53.
5. Тульчинский Г.Л. Корпоративные социальные инвестиции и социальное партнерство: технологии и оценка эффективности. СПб.: Издательство НИУ ВШЭ, 2012. 236 с.
6. ESG-Рейтинги и как они работают // PwC. URL: <https://www.pwc.com/kz/ru/esg-rating.html#:~:text=Одноизосновныхисследованийпо,такжеподтверждаетразницувоценках> (дата обращения: 10.12.2023)
7. Who Cares Wins // IFC Advisory Services in Environmental and Social Sustainability. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/444801491483640669/pdf/113850-BRI-IFC-Breif-whocares-PUBLIC.pdf> (дата обращения: 14.12.2023)

References

1. Alieva G.A. Definition of the ESG rating of the enterprise. Digital. 2022. No. 2. Pp. 10 - 19.
2. Bobrov D.V. Development of methodological support for corporate social policy: dis. ... Cand. of Economics. Sciences. State University of Management. Moscow, 2015. 184 p.
3. Okhotina T.A. Social investments: the content of the category and methodological aspects of determining the essence. Financial studies. 2021. No. 3 (72). P. 66 – 73.
4. Petrova K.S. Corporate governance in the context of ESG. Innovations and Investments. 2022. No. 7. P. 48 – 53.
5. Tulchinsky G.L. Corporate social investments and social partnership: technologies and performance assessment. SPb.: HSE Publishing House, 2012. 236 p.
6. ESG Ratings and How They Work. PwC. URL: <https://www.pwc.com/kz/ru/esg-rating.html#:~:text=One of the main studies on, also confirms the difference in assessments> (date of access: 12/10/2023)
7. Who Cares Wins. IFC Advisory Services in Environmental and Social Sustainability. URL: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/444801491483640669/pdf/113850-BRI-IFC-Breif-whocares-PUBLIC.pdf> (date of access: 12/14/2023)

Информация об авторе

Сюзэ Юйцин, аспирант, Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

© Сюзэ Юйцин, 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 332.155



¹ Салахатдинов А.Х.,

¹ Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирязова

***Пространственное размещение предприятий оптовой торговли
в Республике Татарстан на базе уровня транзакционных издержек***

Аннотация: целью настоящего исследования является выработка подхода к пространственному размещению предприятий оптовой торговли в Республике Татарстан в зависимости от уровня транзакционных издержек организаций.

Методы: в настоящем исследовании автором применяются методы анализа и синтеза, корреляционно-регрессионного анализа, а также обобщения.

Результаты (Findings): задачами настоящего исследования являются изучение уровня транзакционных издержек предприятий Республики Татарстан, определение географического расположения таких компаний на территории субъекта РФ, а также в выявлении связей и зависимости между данными показателями с целью формирования подхода к прогнозированию уровня транзакционных издержек при выборе того или иного места расположения компании. В настоящем исследовании представлены подходы к определению уровня транзакционных издержек в зависимости от расстояния между географическим размещением компаний на территории Республики Татарстан до выбранного центрального места (экономического центра – г. Казани). Прогнозирование размещения предприятий на территории Республики Татарстан предлагается базировать на регрессионной модели, предложенной автором, а также на возможных ее модификациях.

Выводы: проведенное исследование показывает, что тесноту связи между уровнем транзакционных издержек и географическим расположением предприятий на территории Республики Татарстан можно считать слабой. Рассчитанное в настоящей научной работе уравнение регрессии позволяет спрогнозировать уровень транзакционных расходов в зависимости от расположения предприятий на территории республики. Увеличение расстояния между географическим расположением компаний и экономическим центром не ведет к существенному росту доли транзакционных издержек в выручке компаний, что объясняется факторами, представленными в настоящей научной работе.

Ключевые слова: пространственное размещение, транзакционные издержки, коммерческие расходы, предприятия Республики Татарстан

Для цитирования: Салахатдинов А.Х. Пространственное размещение предприятий оптовой торговли в Республике Татарстан на базе уровня транзакционных издержек // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 392 – 398.

Поступила в редакцию: 13 декабря 2024 г.; Approved after reviewing: 10 февраля, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹Salakhatdinov A.H.,
¹Kazan Innovative University named after V.G.Timiryasov

***Spatial distribution of wholesale trade enterprises in the
Republic of Tatarstan based on the level of transaction costs***

Abstract: the purpose of this study is to develop an approach to the spatial location of wholesale trade enterprises in the Republic of Tatarstan, depending on the level of transaction costs of organizations.

Methods: in this study, the author uses methods of analysis and synthesis, correlation and regression analysis, as well as generalization.

Findings: the objectives of this study are to study the level of transaction costs of enterprises in the Republic of Tatarstan, to determine the geographical location of such companies in the territory of the subject of the Russian Federation, as well as to identify links and dependencies between these indicators in order to form an approach to predicting the level of transaction costs when choosing a company location. This study presents approaches to determining the level of transaction costs depending on the distance between the geographical location of companies in the Republic of Tatarstan to the selected central location (the economic center of Kazan). It is proposed to base the forecasting of the location of enterprises in the Republic of Tatarstan on the regression model proposed by the author, as well as on its possible modifications.

Conclusions: the conducted research shows that the close relationship between the level of transaction costs and the geographical location of enterprises in the Republic of Tatarstan can be considered weak. The regression equation calculated in this scientific work makes it possible to predict the level of transaction costs depending on the location of enterprises in the republic. An increase in the distance between the geographical location of companies and the economic center does not lead to a significant increase in the share of transaction costs in the revenue of companies, which is explained by the factors presented in this scientific paper.

Keywords: spatial location, transaction costs, commercial expenses, enterprises of the Republic of Tatarstan

For citation: Salakhatdinov A.H. Spatial distribution of wholesale trade enterprises in the Republic of Tatarstan based on the level of transaction costs. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 392 – 398.

The article was submitted: December 13, 2024; Approved after reviewing: February 10, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Вопрос об эффективности подходов к размещению предприятий на определенных территориях затрагивается во многих научных трудах, начиная с первой половины девятнадцатого века, и является актуальным в настоящее время [1].

Особый интерес к разработке методологии физического размещения предприятий на местности возник в начале девятнадцатого века, когда Иоганн фон Тюнен представил общественности научный труд с концепцией «сельскохозяйственного стандарта», затрагивающий вопросы географических факторов, влияющих на эффективность деятельности предприятий [2].

Концепция пространственного размещения производства впоследствии исследовалась в работах множества видных ученых, в том числе в работах В.Лаунхардта, В.Кристаллера и других [5].

Действительно, вопрос о том, где физически следует располагать производство в определенных территориях, является важным, ведь существует

множество факторов, способных оказать существенное влияние на деятельность компаний, в том числе:

- дальность расположения относительно поставщиков;
- расстояние относительно потребителей;
- особенности погодных и иных природных условий территории (температура, наличие дорог и др.);
- иные факторы, связанные с географическим размещением предприятий [9].

В целях достижения оптимального расположения предприятий следует учитывать все вышеописанные факторы. Одним из важнейших факторов, связанных с пространственным размещением предприятий, является уровень транзакционных издержек. Объектом настоящего исследования выступают транзакционные издержки компаний оптовой торговли, осуществляющих деятельность на территории Республики Татарстан.

Данная научная работа вносит вклад в понимание вопросов размещения предприятий

оптовой торговли на территории Республики Татарстан, исходя из принципа минимизации транзакционных издержек.

Материалы и методы исследований

В настоящей работе автором используются статистические и математические методы, включая анализ и синтез, корреляционно-регрессионный анализ, а также метод обобщения.

Научные исследования, связанные с пространственным размещением предприятий, встречаются во множестве научных работ. Одним из первых ученых, обративших научный взор на данный вопрос, является И. Тюнен, разработавший концепцию «сельскохозяйственного штандарта». Модель И. Тюнена базируется на уровне урожайности: чем выше показатель урожайности, тем ближе предприятию следует базироваться к центру города [3].

В модели географического размещения предприятий В. Кристаллера учитывается больше факторов, влияющих на выбор расположения предприятий: транспортные расходы, частота приобретений экономических благ и другие факторы [4].

В. Лаунхардт в своей модели подчеркивает важность учета условий размещения предприятий относительно других экономических субъектов, в том числе поставщиков экономических благ и их потребителей [11].

Существуют различные концепции, базирующиеся на разных комбинациях факторов, например, модель «шестиугольников» А.Лёша, являющаяся модификацией модели, предложенной В. Кристаллером [10].

Результаты и обсуждения

В рамках настоящего исследования рассматриваются данные об уровне транзакционных

издержек как фактора пространственного размещения предприятий оптовой торговли на территории Республики Татарстан.

Стоит отметить, что данные о транзакционном секторе экономики являются труднодоступными: практически отсутствует статистическая информация, затрагивающая транзакционный сектор экономики. В связи с этим фактором, а также с иными факторами, настоящему исследованию присущ ряд допущений, а именно:

- в качестве индикатора уровня транзакционных издержек предприятий оптовой торговли субъекта РФ принимаются уровни их коммерческих расходов, в связи с тем, что коммерческие расходы зачастую в основной своей части относятся к транзакционным издержкам;

- экономическим центром субъекта РФ принимается г. Казань (как самый густонаселенный, с наибольшей численностью населения и являющийся важнейшим административным центром республики);

- в исследовании приведены данные финансовой отчетности предприятий на основе случайной выборки (в выборку исследуемых компаний входят как представители крупного, среднего бизнеса, так и представители малого бизнеса);

- индикатором для проведения корреляционно-регрессионного анализа выступает доля коммерческих расходов предприятий в сумме выручки таких предприятий, что объясняется тем, что сравнение абсолютных величин транзакционных издержек компаний неприменим из-за различной экономической активности компаний.

Данные о десяти компаниях, вошедших в выборку для исследования, приведены в табл. 1.

Таблица 1

Данные компаний, вошедших в выборку настоящего исследования.

Table 1

Data of the companies included in the sample of this study.

№	Наименование компании	ИНН
1	ООО «ТЕКО-ТД»	7743593280
2	ООО «АЛЬБИКО»	1645031066
3	ООО «АЛКОТОРГ»	1659091192
4	ООО «ПРЕМЬЕР»	1659083875
5	ООО «ФИРМА «САМАН»	1655029757
6	ООО «ЧИКО ГРУПП»	1652027720
7	ООО «ЧЕЛНЫ ХОЛОД ОПТ»	1650311830
8	ООО «ОПТОМ ДЕШЕВЛЕ»	1650293596
9	ООО «АЛАЙ ГРУПП»	1651082453
10	ООО ФИРМА «ТАЙД-ФОЙЛ»	1609004204

Составлено автором на базе данных ФНС [8].

Compiled by the author based on Federal Tax Service data [8].

В целях проведения исследования необходимо также определить размер коммерческих расходов, выручку и долю коммерческих расходов, принимаемых в целях настоящего исследования в

качестве транзакционных издержек, в выручке организаций.

Вышеописанные данные представлены в табл. 2.

Таблица 2

Некоторые экономические показатели исследуемых компаний за 2023 г.

Table 2

Some economic indicators of the studied companies for 2023.

Наименование компании	Коммерческие расходы, тыс. руб.	Выручка, тыс. руб.	Доля коммерческих расходов в выручке, %
ООО «ТЕКО-ТД»	112 321	1 115 421	10,07%
ООО «АЛЬБИКО»	77	4 876	1,58%
ООО «АЛКОТОРГ»	4 860 728	55 814 205	8,71%
ООО «ПРЕМЬЕР»	435 246	5 034 948	8,64%
ООО «ФИРМА «САМАН»	665 807	5 508 393	12,09%
ООО «ЧИКО ГРУПП»	20 801	94 831	21,93%
ООО «ЧЕЛНЫ ХОЛОД ОПТ»	28 848	131 596	21,92%
ООО «ОПТОМ ДЕШЕВЛЕ»	5 216	22 522	23,16%
ООО «АЛАЙ ГРУПП»	133 441	4 685 490	2,85%
ООО ФИРМА «ТАЙД-ФОЙЛ»	91 137	653 230	13,95%

Составлено автором на базе данных Государственного информационного ресурса бухгалтерской (финансовой) отчетности [7].

Compiled by the author based on data from the State Information Resource of Accounting (Financial) Reporting [7].

После определения одного из анализируемых индикаторов (доля коммерческих расходов в выручке компаний) следует определить второй индикативный фактор – расстояние от местоположения компании до центра г. Казани.

В качестве центральной точки центра г. Казани было выбрано расположение Кремля.

Данные о расстоянии от центральной точки до расположения анализируемых предприятий представлены в табл. 3.

Таблица 3

Расстояние от центральной точки до месторасположения анализируемых предприятий.

Table 3

The distance from the central point to the location of the analyzed enterprises.

Наименование компании	Расстояние до центральной точки, км.
ООО «ТЕКО-ТД»	10
ООО «АЛЬБИКО»	330
ООО «АЛКОТОРГ»	23
ООО «ПРЕМЬЕР»	44
ООО «ФИРМА «САМАН»	9
ООО «ЧИКО ГРУПП»	130
ООО «ЧЕЛНЫ ХОЛОД ОПТ»	251
ООО «ОПТОМ ДЕШЕВЛЕ»	234
ООО «АЛАЙ ГРУПП»	202
ООО ФИРМА «ТАЙД-ФОЙЛ»	67

Составлено автором на базе данных сервиса «Яндекс Карты» [6].

Compiled by the author based on data from the Yandex Maps service [6].

В целях выявления зависимостей между уровнем коммерческих расходов и дальностью от экономического центра необходимо проведение корреляционно-регрессионного анализа.

Результаты корреляционного анализа по представленным ранее факторам приведены в табл. 4.

Таблица 4

Результаты корреляционного анализа между показателями уровня транзакционных издержек и расстояния расположения предприятия до центральной точки.

Table 4

The results of the correlation analysis between the indicators of the level of transaction costs and the distance of the enterprise location to the central point.

Наименование компании	Расстояние до центральной точки, км.	Доля коммерческих расходов в выручке, %
ООО «ТЕКО-ТД»	10	10,07%
ООО «АЛЬБИКО»	330	1,58%
ООО «АЛКОТОРГ»	23	8,71%
ООО «ПРЕМЬЕР»	44	8,64%
ООО «ФИРМА «САМАН»	9	12,09%
ООО «ЧИКО ГРУПП»	130	21,93%
ООО «ЧЕЛНЫ ХОЛОД ОПТ»	251	21,92%
ООО «ОПТОМ ДЕШЕВЛЕ»	234	23,16%
ООО «АЛАЙ ГРУПП»	202	2,85%
ООО ФИРМА «ТАЙД-ФОЙЛ»	67	13,95%
Коэффициент корреляции		0,0439

Как видно из представленных в табл. 4 данных, коэффициент корреляции отражает наличие слабой связи, что связано с несколькими причинами:

- коммерческие расходы не являются единственными элементами транзакционных издержек предприятий;
- выборка анализируемых предприятий

проводилась случайным образом;

- хозяйственная деятельность анализируемых предприятий может не быть глобально ориентированной на выбранную центральную точку (экономический центр).

Результаты регрессионного анализа представлены далее в табл. 5.

Таблица 5

Результаты корреляционного анализа между показателями уровня транзакционных издержек и расстояния расположения предприятия до центральной точки.

Table 5

The results of the correlation analysis between the indicators of the level of transaction costs and the distance of the enterprise location to the central point.

Показатель	Значение
У-пересечение	0,1211
Уровень зависимости Y от X	0,00003
Уравнение регрессии	$y = 0,1211 + 0,00003x$

Исходя из данных, представленных в табл. 5, можно сделать вывод, что при увеличении расстояния между географическим расположением предприятий Республики Татарстан до выбранного центрального места на 1 км., доля транзакционных издержек, выраженных уровнем коммерческих расходов, будет возрастать на 0,00003%.

В рамках настоящего исследования был предложен подход к анализу пространственного размещения предприятий в Республике Татарстан на базе изучения уровня транзакционных издержек. Данный подход можно разделить на составляющие этапы:

- 1) определение расстояния между расположением предприятия до центрального места в километрах;

2) подстановка полученного значения в представленное в настоящем исследовании уравнение регрессии;

3) определение предполагаемой доли коммерческих расходов в выручке компании (уровня транзакционных издержек в понимании настоящего исследования).

Стоит отметить наличие допущений настоящего исследования, описанных ранее, что может влиять на полученные результаты, а также их дальнейшие интерпретации, что связано, в основном, с информационной лакуной, существующей в информационном пространстве выбранной тематики исследования.

Выводы

Согласно полученным результатам, можно судить о том, что теснота связи между показателем уровня транзакционных издержек (доли коммерческих расходов в выручке предприятий) и расстоянием между расположением предприятий на территории Республики Татарстан и выбранным центральным местом является слабой, что связано

со множеством факторов, описанных ранее в настоящем исследовании.

Слабый уровень связи между выбранными показателями также выражен в рассчитанном уравнении регрессии: увеличение расстояния от расположения компаний до центрального места не ведет к существенному увеличению уровня коммерческих расходов предприятий.

Вероятно, полученные результаты могут быть существенно изменены при изменении состава и количества выборки (выбранных элементов – предприятий). Результаты настоящего исследования могут быть использованы компаниями в целях реализации прогностической функции при определении пространственного размещения баз, складов, заводов и иных структурных единиц таких предприятий. Настоящее исследование вносит вклад в понимание экономики транзакционных издержек, а также призвано модифицировать подходы к теории пространственного размещения предприятий (географического расположения) на базе изучения транзакционных издержек.

Список источников

1. Губанова Е.В., Сибиряев А.С., Токмурзин Т.М. Пространственное размещение населения и отраслей сельского хозяйства в РФ // Вестник НГИЭИ. 2023. № 3 (142). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prostranstvennoe-razmeschenie-naseleniya-i-otrasley-selskogo-hozyaystva-v-rf> (дата обращения: 04.11.2024)
2. Елифанова Н.С. Пространственная организация экономики России в XVI в. // Историко-экономические исследования. 2023. № 2. С. 181 – 206. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prostranstvennaya-organizatsiya-ekonomiki-rossii-v-xvi-v> (дата обращения: 04.11.2024)
3. Локтионов В.И. Вызовы устойчивого развития: появление факторов роста транзакционных издержек // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2024. № 6. С. 136 – 155. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vyzovy-ustoychivogo-razvitiya-poyavlenie-faktorov-rosta-transaktsionnyh-izderzhek> (дата обращения: 04.03.2025)
4. Михайличенко М.Ю. Трансформация парадигмы сбалансированного пространственного развития региона: отечественный и зарубежный опыт // Экономика. Информатика. 2023. № 4. С. 768 – 780. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-paradigmy-sbalansirovannogo-prostranstvennogo-razvitiya-regiona-otechestvennyy-i-zarubezhnyy-opyt> (дата обращения: 04.11.2024)
5. Новикова Н.В., Лысенко А.А. Социально-экономическая дифференциация регионов России: основные тенденции и факторы формирования // РЭиУ. 2023. № 4 (76). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskaya-differentsiatsiya-regionov-rossii-osnovnye-tendentsii-i-factory-formirovaniya> (дата обращения: 04.11.2024)
6. Официальный сайт «Яндекс Карты». URL: <https://yandex.ru/maps/> (дата обращения: 04.11.2024)
7. Официальный сайт Государственного информационного ресурса бухгалтерской (финансовой) отчетности. URL: <https://bo.nalog.ru/> (дата обращения: 04.11.2024)
8. Официальный сайт Федеральной налоговой службы. URL: <https://egrul.nalog.ru/index.html> (дата обращения: 04.11.2024)
9. Фатхуллозода А.Ф. Особенности эффективного размещения малых и средних предприятий в региональном АПК // In The World Of Science and Education. 2024. № 20 сентябрь ЮН. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-effektivnogo-razmescheniya-malyh-i-srednih-predpriyatiy-v-regionalnom-apk> (дата обращения: 04.11.2024)

10. Чурилин М.Ю. «Безграничные объекты» экономической теории и эволюция представлений о пространстве // ВТЭ. 2024. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bezgranichnye-obekty-ekonomicheskoy-teorii-i-evolyutsiya-predstavleniy-o-prostranstve> (дата обращения: 04.11.2024)

11. Юров С.В., Самсонова П.В., Корякина Е.А., Шумская Е.Д. Структурные характеристики городской системы // Экономика и бизнес: теория и практика. 2023. № 12-2 (106). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strukturnye-harakteristiki-gorodskoy-sistemy> (дата обращения: 04.11.2024)

References

1. Gubanova E.V., Sibiryayev A.S., Tokmurzin T.M. Spatial distribution of the population and agricultural sectors in the Russian Federation. Bulletin of NGIEI. 2023. No. 3 (142). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prostranstvennoe-razmeschenie-naseleniya-i-otrasley-selskogo-hozyaystva-v-rf> (date of access: 04.11.2024)

2. Epifanova N.S. Spatial organization of the Russian economy in the 16th century. Historical and economic studies. 2023. No. 2. P. 181 – 206. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prostranstvennaya-organizatsiya-ekonomiki-rossii-v-xvi-v> (date of access: 04.11.2024)

3. Loktionov V.I. Challenges of sustainable development: the emergence of factors of growth of transaction costs. Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences. 2024. No. 6. P. 136 – 155. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vyzovy-ustoychivogo-razvitiya-poyavlenie-faktorov-rosta-transaktsionnyh-izderzhek> (date of access: 04.03.2025)

4. Mikhailichenko M.Yu. Transformation of the paradigm of balanced spatial development of the region: domestic and foreign experience. Economy. Informatics. 2023. No. 4. P. 768 – 780. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transformatsiya-paradigmy-sbalansirovannogo-prostranstvennogo-razvitiya-regiona-otechestvennyy-i-zarubezhnyy-opyt> (date of access: 04.11.2024)

5. Novikova N.V., Lysenko A.A. Socio-economic differentiation of Russian regions: main trends and factors of formation. REiU. 2023. No. 4 (76). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsialno-ekonomicheskaya-differentsiatsiya-regionov-rossii-osnovnye-tendentsii-i-factory-formirovaniya> (date of access: 04.11.2024)

6. Official website of Yandex Maps. URL: <https://yandex.ru/maps/> (date of access: 04.11.2024)

7. Official website of the State Information Resource of Accounting (Financial) Reporting. URL: <https://bo.nalog.ru/> (date of access: 04.11.2024)

8. Official website of the Federal Tax Service. URL: <https://egrul.nalog.ru/index.html> (date of access: 04.11.2024)

9. Fatkhullozoda A.F. Features of the effective placement of small and medium-sized enterprises in the regional agro-industrial complex. In The World Of Science and Education. 2024. No. 20 September YUN. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-effektivnogo-razmescheniya-malyh-i-srednih-predpriyatiy-v-regionalnom-apk> (date of access: 04.11.2024)

10. Churilin M.Yu. "Boundless objects" of economic theory and the evolution of ideas about space. VTE. 2024. No. 1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bezgranichnye-obekty-ekonomicheskoy-teorii-i-evolyutsiya-predstavleniy-o-prostranstve> (date of access: 04.11.2024)

11. Yurov S.V., Samsonova P.V., Koryakina E.A., Shumskaya E.D. Structural characteristics of the urban system. Economy and business: theory and practice. 2023. No. 12-2 (106). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/strukturnye-harakteristiki-gorodskoy-sistemy> (date of access: 04.11.2024)

Информация об авторе

Салахатдинов А.Х., аспирант, Казанский инновационный университет имени В.Г. Тимирязова, г. Казань, ул. Чистопольская, д. 79, кв. 356, aibulat97@yandex.ru

© Салахатдинов А.Х., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 338.242



¹ Скворцова Н.А., ¹ Борисоглебский М.А.,
¹ Московский финансово-промышленный университет Синергия

Стратегии масштабирования и цифровизации проектного управления в бизнесе: роль BPM

Аннотация: целью исследования является анализ роли Business Process Management (BPM) в стратегиях масштабирования и цифровизации проектного управления бизнес-организаций, а также разработка методологии внедрения BPM-решений для повышения эффективности и адаптивности бизнес-процессов в условиях быстро меняющейся среды.

Методы: в ходе исследования применялся комплексный методологический подход, включающий систематический анализ научной литературы по BPM и проектному управлению, финансовый и операционный анализ компании ООО «СОРРИ, АЙ ЭМ НОТ» (2016-2023 гг.), моделирование бизнес-процессов с использованием нотации BPMN 2.0, а также сравнительный анализ различных BPM-платформ и инструментов процессной аналитики.

Результаты: выявлены ключевые стратегии масштабирования проектного управления: гибкие методологии (Agile, SAFe, LeSS), интеграция BPM в проектное управление, внедрение цифровых платформ и гибридные модели управления. Определены факторы выбора стратегий: размер и структура компании, отраслевые требования, технологическая готовность и скорость изменений рынка. На примере российского производителя одежды продемонстрированы проблемы бизнеса (нестабильность цепочек поставок, волатильность финансовых показателей, неэффективность производственных процессов) и разработана трехэтапная методология внедрения BPM.

Выводы: Интеграция BPM в проектное управление является ключевым фактором успешного масштабирования бизнеса в условиях цифровой трансформации. Гибридные модели, сочетающие преимущества гибких методологий с формализованными процессами BPM, показывают наибольшую эффективность. Правильная имплементация BPM-решений позволяет компаниям автоматизировать рутинные операции, оптимизировать бизнес-процессы и повысить адаптивность к изменениям внешней среды.

Ключевые слова: Business Process Management, цифровизация, проектное управление, масштабирование бизнеса, Agile-методологии, цифровые платформы, гибридные модели управления

Для цитирования: Скворцова Н.А., Борисоглебский М.А. Стратегии масштабирования и цифровизации проектного управления в бизнесе: роль BPM // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 399 – 405.

Поступила в редакцию: 15 декабря 2024 г.; Approved after reviewing: 11 февраля, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Skvortsova N.A., ¹ Borisoglebsky M.A.,
¹ Moscow University for Industry and Finance Synergy

Scaling strategies and digitalisation of project management in business: the role of BPM

Abstract: the purpose of the study was to analyse the role of Business Process Management (BPM) in scaling strategies and digitalisation of project management in business organisations, and to develop a methodology for implementing BPM solutions to improve the efficiency and adaptability of business processes in a rapidly changing environment.

Methods: the research used a comprehensive methodological approach, including a systematic analysis of scien-

tific literature on BPM and project management, financial and operational analysis of the company SORRI, AMN LLC (2016-2023), business process modelling using BPMN 2.0 notation, as well as a comparative analysis of various BPM platforms and process analytics tools.

Findings: key strategies for scaling project management were identified: agile methodologies (Agile, SAFe, LeSS), integration of BPM into project management, implementation of digital platforms and hybrid management models. The factors of strategy selection are identified: company size and structure, industry requirements, technological readiness and speed of market changes. Using the example of a Russian clothing manufacturer, business problems (supply chain instability, volatile financial performance, inefficient production processes) are demonstrated and a three-stage BPM implementation methodology is developed.

Conclusions: Integrating BPM into project management is key to successfully scaling a business in a digitally transformed environment. Hybrid models that combine the benefits of agile methodologies with formalised BPM processes show the greatest efficiency. Proper implementation of BPM solutions allows companies to automate routine operations, optimise business processes and increase adaptability to changes in the external environment.

Keywords: Business Process Management, digitalisation, project management, business scaling, Agile methodologies, digital platforms, hybrid management models

For citation: Skvortsova N.A., Borisoglebsky M.A. Scaling strategies and digitalisation of project management in business: the role of BPM. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 399 – 405.

The article was submitted: December 15, 2024; Approved after reviewing: February 11, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Современный бизнес-ландшафт характеризуется беспрецедентной скоростью изменений, глобализацией и цифровой трансформацией, что ставит перед организациями задачу эффективного масштабирования проектной деятельности в новых условиях. Исследование на тему «Стратегии масштабирования и цифровизация проектного управления в бизнесе: роль BPM» приобретает особую значимость в контексте растущей сложности бизнес-процессов и необходимости их оптимизации для сохранения конкурентоспособности.

Интеграция Business Process Management (BPM) в стратегии масштабирования проектного управления представляет собой малоизученную, но чрезвычайно перспективную область на стыке процессного и проектного подходов. Актуальность данного исследования подтверждается возрастающим интересом бизнеса к гибридным моделям управления, объединяющим преимущества Agile-методологий с системным подходом BPM для обеспечения прозрачности, стандартизации и автоматизации процессов. В условиях, когда многие организации активно внедряют цифровые инструменты (Process Mining, ИИ, low-code платформы), научное осмысление роли BPM в масштабировании проектного управления создает фундамент для разработки практических руководств по цифровой трансформации бизнеса, что делает тему исследования чрезвычайно своевременной и востребованной как в академической среде, так и в бизнес-сообществе.

Материалы и методы исследований

В рамках настоящего исследования применялся комплексный методологический подход, включающий как теоретические, так и эмпирические методы научного познания. Теоретическую основу исследования составил систематический анализ научной литературы по проблематике Business Process Management (BPM) и проектного управления, включая работы ключевых авторов в данной области: М. Роземанна и Й. вом Брокке по основам BPM, Д. Лэффингвелла по масштабированию Agile (SAFe), К. Лармана и Б. Водде по Large-Scale Scrum (LeSS), Т. Дэвенпорта по аналитике в управлении. Эмпирическая часть исследования базировалась на методах финансового и операционного анализа компании ООО «СОРРИ, АЙ ЭМ НОТ», включая детальное изучение бухгалтерской отчетности за 2016-2023 гг., что позволило выявить ключевые финансовые и операционные проблемы предприятия.

Результаты и обсуждения

Стратегии масштабирования и цифровизации проектного управления в бизнесе формируются под влиянием современных технологий, методологий и потребностей рынка [10]. Их выбор зависит от множества факторов, включая размер компании, отрасль, уровень зрелости процессов, корпоративную культуру и стратегические цели. Особую роль в этом контексте играет Business Process Management (BPM), который интегрирует управление процессами с цифровыми решениями для повышения эффективности. Рассмотрим ключевые стратегии, их взаимосвязь с BPM и факторы выбо-

ра.

1. Гибкие методологии масштабирования (Agile, SAFe, LeSS). Масштабирование проектного управления часто начинается с внедрения гибких методологий, адаптированных под крупные организации. Например, Framework Scaled Agile Framework (SAFe) от Дина Лэффингвелла предлагает структуру для координации нескольких Agile-команд в рамках крупных проектов [13, р. 50-53]. Large-Scale Scrum (LeSS) от Бас Водда и Крейга Лармана фокусируется на минимизации бюрократии при масштабировании Scrum [8, р. 30-33].

Эти подходы обеспечивают гибкость, но их эффективность зависит от зрелости корпоративной культуры и готовности к децентрализации принятия решений. Как отмечает Джефф Сазерленд, соавтор Scrum, успех масштабирования Agile требует «гибкого мышления» на всех уровнях управления [9].

2. Интеграция BPM в проектное управление. BPM как дисциплина направлена на оптимизацию бизнес-процессов через их моделирование, автоматизацию и постоянное улучшение. По мнению исследователей Матиаса Вом Брокке и Майкла Роземанна, BPM становится ключевым элементом цифровизации проектного управления, предлагая следующие преимущества [11]:

- Автоматизация процессов: Инструменты Bizagi, Appian и Camunda позволяют автоматизировать рутинные задачи, сокращая сроки проектов;
- Аналитика процессов: BPM-системы с поддержкой Process Mining (технология Виль ван дер Аалста) выявляют узкие места в проектных процессах;
- Синхронизация стратегии и исполнения: BPMN 2.0 обеспечивает визуализацию рабочих процессов, улучшая коммуникацию между командами.

BPM критически важен для масштабирования организаций, поскольку обеспечивает стандартизацию процессов. Исследование А.Е. Логунцова подтверждает, что компании с BPM на 30% быстрее адаптируются к изменениям рынка [4].

3. Цифровые платформы и инструменты. Цифровизация проектного управления требует использования специализированных платформ [5]:

- системы класса PPM: Microsoft Project, Smartsheet, Planview для управления ресурсами, рисками и бюджетом в масштабе организации;
- Low-code платформы: OutSystems, Mendix для быстрой разработки приложений поддержки проектов;
- ИИ и машинное обучение: Алгоритмы прогнозирования сроков и рисков (Oracle Adaptive

Intelligence) повышают точность планирования.

Томас Дэвенпорт в книге «Competing on Analytics» отмечает зависимость успеха цифровизации от качества данных и их интеграции в принятие решений [12, р. 20-23].

4. Гибридные модели управления. Комбинирование Agile, Waterfall и BPM позволяет адаптировать управление под специфику проектов. В отраслях с высокими требованиями к регуляторной документации (строительство, фармацевтика) гибридные модели (предложенные Линдсеем Скоттом) сочетают гибкость Agile с жестким контролем этапов [2].

Масштабирование требует системного подхода к работе с данными:

- Data-driven управление: Использование BI-инструментов (Tableau, Power BI) для мониторинга KPI проектов.
- Цифровые двойники: Технология Майкла Грива позволяет моделировать проекты в виртуальной среде для тестирования сценариев.
- 5. Стратегия. Что касается выбора стратегии, то он зависит от следующих факторов:
 - размер и структура компании: для крупных корпораций эффективны SAFe и BPM, стартапы предпочитают Scrum или Kanban;
 - отраслевые требования: в регулируемых отраслях (финансы, здравоохранение) важны compliance и документирование, усиливающие роль BPM;
 - технологическая готовность: внедрение Process Mining или ИИ требует развитой инфраструктуры;
 - скорость изменений: на динамичных рынках (IT, ритейл) приоритет отдается Agile и low-code решениям.

6. Кейс компании «СОРРИ, АЙ ЭМ НОТ». Далее, представляется необходимым проанализировать финансовую деятельность компании «СОРРИ, АЙ ЭМ НОТ» и на основании результатов этой деятельности, а также отраслевой специфики предложить методологию внедрения BPM-решений в её деятельность.

ООО «СОРРИ, АЙ ЭМ НОТ» – российский производитель одежды, юридически зарегистрированный в г. Кашира (Московская область) и специализирующийся на создании верхней одежды (ОКВЭД 14.13). Бренд SORRY I'M NOT, основанный в 2013 году, позиционирует себя как молодежный streetwear-проект для аудитории России и СНГ [3]. Его мужские коллекции базируются на минималистичных базовых вещах – монохромных футболках, худи и спортивных брюках, которые дополняются ограниченными сериями бомберов с аппликациями, рубашек с градиентной печатью и

авторскими интерпретациями классических костюмов [1].

В текущих условиях компания сталкивается с системными вызовами в управлении цепочками поставок. Санкционная политика ЕС, G7 и США, приведшая к уходу с российского рынка иностранных поставщиков тканей и высокотехнологичного швейного оборудования, негативно отразилась на производственных процессах бренда [7]. Логистические разрывы и необходимость перестройки снабжения в условиях импортозамещения создают давление на операционную деятельность.

Внедрение локальных альтернатив, несмотря на активное заполнение ниш новыми отечественными производителями, пока не позволяет полностью компенсировать потери в качестве материалов и технологий пошива. Это напрямую влияет на выполнение стратегических KPI компании, снижая конкурентоспособность в сегменте премиального стритвира. Вышеприведенные факты подтверждаются в результате анализа бухгалтерского баланса и отчетов о финансовой деятельности за 2016-2023 гг. (табл. 1).

Таблица 1

Бухгалтерский баланс и результаты финансовой деятельности ООО «СОПРИ, АЙ ЭМ НОТ» в период 2016-2023 гг. в тыс. рублей [3].

Table 1

Balance sheet and financial results of LLC «SORRY, AY EM NOT» in 2016-2023 in thousand rubles [3].

Показатель	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Баланс (актив/пассив)	9 103	19 174	22 762	32 255	0	0	0	7 306
Запасы	4 222	4 800	-	4 185	-	-	-	2 687
Дебиторская задолженность	4 305	13 806	22 395	27 848	-	-	-	4 390
ИТОГО капитал	6 073	15 047	16 056	14 120	-	-	-	917
Краткосрочная кредиторская задолженность	1 280	776	993	8 987	-	-	-	6 389
Выручка	19 901	30 128	22 121	20 960	-	-	-	40 916
Чистая прибыль	4 982	8 975	1 004	-1 935	-	-	-	907

На основании финансовых показателей и специфики деятельности компании ООО «СОПРИ, АЙ ЭМ НОТ» можно выделить ключевые проблемы, требующие внедрения BPM:

1. Нестабильность цепочек поставок из-за санкций (дефицит тканей, оборудования) и логистических разрывов, что привело к снижению качества продукции и росту операционных издержек.

2. Волатильность финансовых показателей: резкое падение капитала с 14,120 тыс. руб. в 2019 г. до 917 тыс. руб. в 2023 г. (табл. 1) указывает на убыточность операций и необходимость оптимизации затрат; сокращение запасов с 4,222 тыс. руб. (2016 г.) до 2,687 тыс. руб. (2023 г.) и рост дебиторской задолженности в 2018-2019 гг. (до 27,848 тыс. руб.) демонстрируют дисбаланс в управлении оборотными активами; высокая краткосрочная кредиторская задолженность (6,389 тыс. руб. в 2023 г.) при чистой прибыли 907 тыс. руб. сигнализирует о рисках ликвидности.

3. Неэффективность производственных процес-

сов: зависимость от импорта технологий пошива и отсутствие стандартизации снижают гибкость в условиях санкций.

Рекомендуемая стратегия BPM. Для компании критически важно внедрить гибридную модель BPM, сочетающую элементы Agile для адаптивности и процессно-ориентированный подход для стандартизации. Это позволит: автоматизировать рутинные операции (закупки, контроль качества, логистика), сократив издержки и человеческие ошибки; внедрить аналитику процессов для прогнозирования дефицита материалов и оптимизации запасов; создать цифровые двойники цепочек поставок для моделирования сценариев с локальными поставщиками

Этапы внедрения BPM:

1. Диагностика и приоритизация процессов (3–4 месяца)

- картирование процессов: использовать методологию BPMN 2.0 для визуализации ключевых воркфлоу;

- закупки тканей и оборудования: выявить

«слабые» места, связанные с зависимостью от иностранных поставщиков;

- производственный цикл: проанализировать время выполнения заказов и потери из-за некачественных материалов;

- управление запасами: определить дисбалансы между спросом и предложением (на основе данных о снижении запасов в 2023 г.).

- процессная аналитика: применить инструменты вроде Celonis для анализа данных из ERP-системы и выявления скрытых паттернов (например, частые задержки оплаты от дебиторов в 2018–2019 гг.);

- приоритизация: сфокусироваться на процессах с наибольшим влиянием на KPI: сокращение времени выполнения заказа (Lead Time) на 25% за счет автоматизации согласований; увеличение оборачиваемости запасов на 15% через внедрение прогнозной аналитики.

2. Автоматизация и интеграция (6–8 месяцев):

- внедрение low-code платформы (Appian или Bizagi): разработать модуль для автоматизации закупок: интеграция с локальными поставщиками через API, автоматическое формирование заявок при достижении минимального остатка тканей; настроить систему оповещений о просрочках дебиторской задолженности (на основе данных 2018–2019 гг.);

- интеграция BI-инструментов (Power BI): создать дашборды для мониторинга ключевых метрик;

- коэффициент текущей ликвидности: целевой уровень >1.5 (в 2023 г. – ~0,14, что критически низко).

- рентабельность чистой прибыли: целевой рост с 2.2% (2023 г.) до 5% за счет снижения операционных затрат.

- цифровые двойники: использовать AnyLogic для моделирования сценариев перехода на отечественных поставщиков. Например, тестирование замены импортных тканей на аналоги от российских производителей с прогнозированием влияния на себестоимость.

3. Оптимизация и масштабирование (постоянный цикл):

- гибридная методология (Agile + BPM):

Внедрить Scrum-подходы для команд снабжения и производства: еженедельные спринты для корректировки закупочных планов в условиях санкций; использование Kanban-досок для визуализации статуса заказов (адаптация к данным о колебаниях выручки: от 20,960 тыс. руб. в 2019 г. до 40,916 тыс. руб. в 2023 г.);

- постоянная аналитика: внедрить предиктивную аналитику на базе ИИ (например, Oracle

Adaptive Intelligence) для прогнозирования рыночного спроса и корректировки коллекций. Это особенно актуально для бренда, выпускающего ограниченные серии (бомберы, рубашки с градиентами);

- управление знаниями: создать базу данных поставщиков тканей и оборудования с рейтингами качества (на основе успешных кейсов 2016–2017 гг., когда чистая прибыль достигала 8,975 тыс. руб.).

1. Финансовые: сокращение операционных затрат на 18–20% за счет автоматизации закупок и контроля качества; увеличение оборачиваемости запасов до 4–5 циклов в год (в 2023 г. – ~15,2 цикла, что указывает на избыток неликвидных остатков);

2. Операционные: снижение времени выполнения заказа на 30% через оптимизацию воркфлоу; уменьшение дефектов продукции на 25% благодаря интеграции IoT-датчиков в швейное оборудование;

3. Стратегические: построение устойчивой цепочки поставок с долей локальных партнеров до 70% к 2026–2027 гг.; рост доли рынка в сегменте стритвир за счет ускорения вывода новых коллекций (с 2–3 до 4–5 в год).

Выводы

Проведенное исследование показало, что интеграция Business Process Management (BPM) в проектное управление является ключевым фактором успешного масштабирования бизнеса в условиях цифровой трансформации. BPM-процессы представляют собой комплексную методологию оптимизации бизнес-процессов через их моделирование, автоматизацию и непрерывное совершенствование, что обеспечивает стандартизацию операций, повышение прозрачности и эффективности управления. Выбор конкретной методологии внедрения BPM зависит от таких факторов как размер и структура компании (для корпораций предпочтительнее SAFe и формализованные BPM-подходы, для стартапов – Scrum и Kanban), отраслевая специфика (в регулируемых отраслях акцент делается на compliance и документирование), технологическая готовность инфраструктуры (особенно для внедрения Process Mining и решений на базе ИИ), а также скорость изменений рыночной среды (динамичные сектора требуют Agile и low-code решений). Особенно эффективными показали себя гибридные модели, сочетающие преимущества гибких методологий с формализованными процессами BPM.

Анализ кейса ООО «СОРРИ, АЙ ЭМ НОТ», российского производителя одежды в сегменте streetwear, выявил системные проблемы компании,

требующие BPM-решений: нестабильность цепочек поставок вследствие санкций, волатильность финансовых показателей (падение капитала с 14,120 тыс. руб. в 2019 г. до 917 тыс. руб. в 2023 г.) и неэффективность производственных процессов. Финансовая аналитика демонстрирует сокращение запасов с 4,222 тыс. руб. (2016 г.) до 2,687 тыс. руб. (2023 г.), рост дебиторской задолженности в 2018-2019 гг. и высокую краткосрочную кредиторскую задолженность (6,389 тыс. руб. в 2023 г.) при чистой прибыли всего 907 тыс. руб., что сигнализирует о рисках ликвидности.

Для ООО «СОРРИ, АЙ ЭМ НОТ» была предложена гибридная модель BPM, включающая элементы Agile для повышения адаптивности в сочетании с процессно-ориентированным подходом для стандартизации. Методология внедрения

предполагает три основных этапа: диагностика и приоритизация процессов (3-4 месяца), включающая картирование ключевых воркфлоу по методологии BPMN 2.0 и процессную аналитику с применением инструментов типа Celonis; автоматизация и интеграция (6-8 месяцев) с внедрением low-code платформы для автоматизации закупок и настройкой интеграций с поставщиками; мониторинг и оптимизация с использованием BI-инструментов для визуализации KPI. Предложенные решения позволят компании сократить время выполнения заказа на 25%, увеличить оборачиваемость запасов на 15% и повысить частоту вывода новых коллекций с 2-3 до 4-5 в год, обеспечив устойчивость бизнеса в сложных рыночных условиях.

Список источников

1. 10 интересных мужских марок одежды на любой бюджет. URL: <https://journal.tinkoff.ru/list/wear-russian-men/> (дата обращения: 27.10.2024)
2. Дворникова Ю.В., Жуков Н.А. Особенности применения методов проектного управления в условиях цифровизации бизнес-процессов // Экономические науки. 2023. № 218. С. 204 – 208.
3. Компания ООО «Сорри, ай эм нот». URL: <https://companies.rbc.ru/id/1137746399230-ooo-sorri-aj-em-not/> (дата обращения: 27.10.2024)
4. Логунцов А.Е. Оценка рисков при цифровизации бизнес-процессов компании, как элемент системы риск-менеджмента // Студенческий вестник. 2020. № 22-5 (120). С. 56 – 58.
5. Полтарыхин А.Л., Пономарев М.А., Старостин С.Ю., Шелковников С.А. Преимущества цифровизации для проектного управления // Экономика и предпринимательство. 2022. № 7 (144). С. 738 – 741.
6. Скворцова Н.А., Борисоглебский М.А. BPM-система, как управленческий инструмент, повышающий ключевые показатели эффективности бизнеса // Менеджмент в России и за рубежом. 2024. № 5. С. 64 – 72.
7. BPM-системы – анализ развития рынка. URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/BPM> (дата обращения: 27.10.2024)
8. Larman C., Vodde B. Large-scale scrum: More with LeSS. Addison-Wesley Professional, 2016. 355 p.
9. Sutherland J., Schwaber K. The scrum guide // The definitive guide to scrum: The rules of the game. Scrum.org. 2013. Т. 268. 19 p.
10. Khalimon E. Lean project management: experience of Russian organizations and efficiency assessment // Научные исследования и разработки. Российский журнал управления проектами. 2021. Vol. 10. № 4. Р. 31 – 37.
11. Rosemann M., vom Brocke J. The six core elements of business process management // Handbook on business process management 1: introduction, methods, and information systems. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2014. С. 105 – 122.
12. Davenport T., Harris J. Competing on analytics: Updated, with a new introduction: The new science of winning. Harvard Business Press, 2017. 218 p.
13. Knaster R., Leffingwell D. SAFe 5.0 distilled: achieving business agility with the scaled agile framework. Addison-Wesley Professional, 2020. 320 p.

References

1. 10 Interesting Men's Clothing Brands for Every Budget. URL: <https://journal.tinkoff.ru/list/wear-russian-men/> (date accessed: 10/27/2024)
2. Dvornikova Yu.V., Zhukov N.A. Features of the Application of Project Management Methods in the Context of Digitalization of Business Processes. Economic Sciences. 2023. No. 218. P. 204 – 208.
3. Sorry, I Em Not LLC. URL: <https://companies.rbc.ru/id/1137746399230-ooo-sorri-aj-em-not/> (date accessed: 10/27/2024)

4. Loguntsov A.E. Risk Assessment in the Digitalization of a Company's Business Processes as an Element of the Risk Management System. *Student Bulletin*. 2020. No. 22-5 (120). P. 56 – 58.
5. Poltarykhin A.L., Ponomarev M.A., Starostin S.Yu., Shelkovnikov S.A. Advantages of digitalization for project management. *Economy and entrepreneurship*. 2022. No. 7 (144). P. 738 – 741.
6. Skvortsova N.A., Borisoglebsky M.A. BPM system as a management tool that improves key business performance indicators. *Management in Russia and abroad*. 2024. No. 5. P. 64 – 72.
7. BPM systems – analysis of market development. URL: <https://www.tadviser.ru/index.php/BPM> (date of access: 27.10.2024)
8. Larman C., Vodde B. *Large-scale scrum: More with LeSS*. Addison-Wesley Professional, 2016. 355 p.
9. Sutherland J., Schwaber K. *The scrum guide. The definitive guide to scrum: The rules of the game*. Scrum.org. 2013. T. 268. 19 p.
10. Khalimon E. Lean project management: experience of Russian organizations and efficiency assessment. *Research and development. Russian journal of project management*. 2021. Vol. 10. No. 4. P. 31 – 37.
11. Rosemann M., vom Brocke J. *The six core elements of business process management. Handbook on business process management 1: introduction, methods, and information systems*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, 2014. P. 105 – 122.
12. Davenport T., Harris J. *Competing on analytics: Updated, with a new introduction: The new science of winning*. Harvard Business Press, 2017. 218 p.
13. Knaster R., Leffingwell D. *SAFe 5.0 distilled: achieving business agility with the scaled agile framework*. Addison-Wesley Professional, 2020. 320 p.

Информация об авторах

Скворцова Н.А., кандидат экономических наук, доцент, SPIN-код: 2579-8025; AuthorID: 504002; ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9139-3756>, Московский финансово-промышленный университет Синергия, г. Москва, Хлебозаводский пр-д, д. 7, стр. 10, NSkvortsova@synergy.ru

Борисоглебский М.А. аспирант, SPIN-код: 9918-0010; AuthorID: 1217160, Московский финансово-промышленный университета Синергия, г. Москва, Хлебозаводский пр-д, д. 7, стр. 10, maksim-borisoglebskii@mail.ru

© Скворцова Н.А., Борисоглебский М.А., 2025

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»

<https://mes-journal.ru>

2025, № 2 / 2025, Iss. 2 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.1. Экономическая теория (экономические науки)

УДК 330.88



¹ Воробьева И.В., ² Идрисов А.Р., ³ Золотова Я.В., ⁴ Моторин Д.И., ⁵ Усов С.С.,

¹ Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт,

² Казанский (Приволжский) федеральный университет,

² Тихоокеанский государственный университет,

⁴ Санкт-Петербургский государственный университет,

⁵ Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ

Влияние процесса цифровизации на экономику России

Аннотация: в статье исследуется влияние процесса цифровизации на современную экономику России с учётом глобальных технологических трендов и специфики социально-экономического развития страны. Анализируются ключевые направления цифровой трансформации – автоматизация производственных процессов, развитие цифровых платформ, формирование новой цифровой инфраструктуры и внедрение технологий искусственного интеллекта и больших данных. Особое внимание уделено оценке влияния цифровизации на производительность труда, инвестиционную активность, развитие новых сегментов экономики и изменение структуры рынка труда. Выявлены существующие региональные диспропорции в уровне цифровой зрелости, которые усиливают пространственное неравенство и создают барьеры для сбалансированного экономического роста. В статье также рассматриваются основные риски цифровизации, включая цифровое неравенство, угрозы кибербезопасности, монополизацию цифровых рынков и кадровый дефицит. Представлены авторские рекомендации по формированию эффективной государственной политики в области цифрового развития, направленной на стимулирование инновационной активности, выравнивание цифровых возможностей в регионах и формирование благоприятной цифровой среды для бизнеса и общества.

Основными результатами исследования можно указать, что процесс цифровизации экономики за последние годы стал одним из факторов экономического развития, способствуя росту производительности труда и стимулируя структурные сдвиги, но, в то же время, существуют аспекты, требующие системного регулирования, такие как: изменение требований к рынку труда и кадровой политике и наличие цифрового неравенства.

Ключевые слова: цифровизация, цифровая экономика, производительность труда, цифровые платформы, экономический рост

Для цитирования: Воробьева И.В., Идрисов А.Р., Золотова Я.В., Моторин Д.И., Усов С.С. Влияние процесса цифровизации на экономику России // Modern Economy Success. 2025. № 2. С. 406 – 414.

Поступила в редакцию: 15 декабря 2024 г.; Approved after reviewing: 11 февраля, 2025; Принята к публикации: 11 марта 2025 г.

¹ Vorobyeva I.V., ² Idrisov A.R., ³ Zolotova Ya.V., ⁴ Motorin D.I., ⁵ Usov S.S.,
¹ Nevinnomyssk State Humanitarian and Technical Institute,
² Kazan (Volga Region) Federal University,
³ Pacific State University,
⁴ Saint Petersburg State University,
⁵ Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration

The impact of digitalization on the Russian economy

Abstract: the article examines the impact of digitalization on the modern Russian economy, considering global technological trends and the specifics of the country's socio-economic development. The key areas of digital transformation are analyzed, including the automation of production processes, the development of digital platforms, the formation of new digital infrastructure, and the introduction of artificial intelligence and big data technologies. Particular attention is paid to assessing the influence of digitalization on labor productivity, investment activity, the development of new economic sectors, and changes in the labor market structure. Existing regional disparities in digital maturity are identified, which exacerbate spatial inequality and create barriers to balanced economic growth. The article also considers the main risks of digitalization, such as digital inequality, cybersecurity threats, digital market monopolization, and labor shortages. The authors propose recommendations for the development of effective state policies in the field of digital development aimed at stimulating innovation, reducing regional digital gaps, and creating a favorable digital environment for businesses and society.

The main results of the study indicate that the process of digitalization of the economy in recent years has become one of the factors of economic development, contributing to the growth of labor productivity and stimulating structural changes, but, at the same time, there are aspects that require systemic regulation, such as: changing requirements for the labor market and personnel policy and the presence of digital inequality.

Keywords: digitalization, digital economy, labor productivity, digital platforms, economic growth

For citation: Vorobyeva I.V., Idrisov A.R., Zolotova Ya.V., Motorin D.I., Usov S.S. The impact of digitalization on the Russian economy. Modern Economy Success. 2025. 2. P. 406 – 414.

The article was submitted: December 15, 2024; Approved after reviewing: February 11, 2025; Approved after reviewing: March 11, 2025

Введение

Современная экономика России находится в условиях стремительного развития цифровых технологий, которые охватывают все сферы хозяйственной деятельности. Процесс цифровизации выступает одним из ключевых факторов трансформации экономических систем, оказывая комплексное влияние на структуру национальной экономики [13], производственные процессы [20], уровень конкуренции [8, с. 96; 9, с. 29] и эффективность управления [10, с. 217]. Важность цифровизации обусловлена не только глобальными трендами технологического развития, но и необходимостью повышения конкурентоспособности российской экономики в условиях мировой цифровой гонки.

Цифровая трансформация предполагает внедрение современных информационных технологий в производственные и управленческие процессы, развитие цифровой инфраструктуры, переход к цифровым платформам и созданию новых бизнес-моделей [1, с. 110; 7, с. 117; 14; 18, с. 186; 23, с. 84]. В российской экономике цифровизация рассматривается как стратегическое направление, способ-

ствующее повышению производительности труда, развитию высокотехнологичных секторов, а также улучшению качества государственных услуг и снижению транзакционных издержек [3, с. 35].

Тем не менее, процесс цифровизации в России сопровождается рядом системных вызовов, включая неравномерность развития цифровой инфраструктуры в регионах, низкий уровень цифровой грамотности части населения, а также необходимость создания эффективных механизмов регулирования цифровой среды [1, с. 111; 4, с. 57; 21, с. 426; 26, с. 66]. В этом контексте особую значимость приобретает научный анализ влияния цифровизации на экономику России, что позволит определить её положительные эффекты и потенциальные угрозы, а также выработать рекомендации по формированию устойчивой модели цифрового развития.

Целью данной статьи является исследование влияния цифровизации на экономику России, определение ключевых тенденций, вызовов и перспектив данного процесса, а также разработка практических рекомендаций для обеспечения эффективной цифровой трансформации.

Материалы и методы исследований

В ряде научных работ цифровизация рассматривается как ключевой фактор повышения производительности труда, снижения транзакционных издержек и улучшения качества управления. Подчеркивается, что цифровые технологии способствуют созданию новых бизнес-моделей, развитию платформенных решений, интеграции искусственного интеллекта и больших данных в управленческие процессы, что меняет традиционные цепочки создания добавленной стоимости [5, с. 183; 6, с. 66; 27, с. 131].

Некоторые исследователи акцентируют внимание на структурных сдвигах, вызванных цифровой трансформацией, отмечая усиление роли высокотехнологичных отраслей, рост сектора услуг, расширение цифровой экономики и развитие электронной торговли. При этом подчеркивается влияние цифровизации на трансформацию рынков труда: рост спроса на новые цифровые компетенции, увеличение гибких форм занятости и изменение требований к квалификации работников [2, с. 223; 24, с. 1319].

Значительная часть научных трудов посвящена исследованию цифровизации в контексте пространственного развития. Анализируются региональные различия в уровне цифровой зрелости, неравномерность доступа к цифровой инфраструктуре, а также влияние цифровых технологий на сокращение социально-экономических разрывов между регионами [11, с. 47; 16, с. 45].

Отдельное направление исследований связано с изучением рисков цифровой трансформации. В этом контексте обсуждаются вопросы цифрового неравенства, угрозы кибербезопасности, проблемы правового регулирования цифровой экономики, а также риски вытеснения части традиционных профессий вследствие автоматизации производств [12, с. 186; 17, с. 1029; 25, с. 116].

Некоторые работы фокусируются на оценке макроэкономических эффектов цифровизации, таких как её вклад в рост ВВП, влияние на инвестиционную активность, инновационный потенциал и международную конкурентоспособность страны. Подчеркивается, что цифровизация может стать одним из драйверов долгосрочного устойчивого развития российской экономики, однако для реализации её потенциала необходима системная государственная политика, направленная на создание благоприятной цифровой среды [15, с. 154; 19, с. 197; 22, с. 129].

Таким образом, можно сделать вывод о комплексном и многогранном характере влияния цифровизации на экономику. Научное сообщество активно исследует данную проблематику, однако со-

храняются дискуссионные вопросы, связанные с оценкой количественных эффектов цифровой трансформации, выявлением оптимальных моделей государственного регулирования и адаптацией экономики к новым вызовам цифровой эпохи.

Особенностью цифровизации в России является её ускоренное развитие на фоне мировых тенденций технологического прогресса и одновременно наличие ряда институциональных и инфраструктурных ограничений. Российская экономика встала на путь цифровой трансформации в условиях структурных проблем, связанных с технологическим отставанием, неравномерным развитием цифровой инфраструктуры по регионам, а также низким уровнем цифровой грамотности значительной части населения и бизнеса.

Процесс цифровизации затрагивает все уровни экономики – макро-, мезо- и микроуровень. На макроуровне цифровизация трансформирует структуру национальной экономики, формируя новые отрасли (цифровые платформы, электронная коммерция, индустрия данных), меняет принципы государственного управления и планирования. На мезоуровне цифровые технологии способствуют повышению эффективности отраслевых комплексов и межотраслевой кооперации. На микроуровне цифровизация меняет бизнес-процессы предприятий, формирует новые модели взаимодействия с потребителями и создает условия для появления цифровых экосистем.

Внедрение цифровых технологий оказывает непосредственное влияние на производительность труда за счет автоматизации производственных процессов, оптимизации цепочек поставок, сокращения временных и транзакционных издержек. Цифровые платформы способствуют развитию новых форм предпринимательства и позволяют российским компаниям интегрироваться в глобальные цепочки создания добавленной стоимости [10, с. 220].

Однако эффект цифровизации на производительность в России проявляется неравномерно: в крупных городах и высокотехнологичных отраслях наблюдается значительный рост эффективности, в то время как в традиционных секторах экономики (например, сельское хозяйство или жилищно-коммунальное хозяйство) процесс цифровизации идет медленными темпами [13].

Цифровизация способствует формированию новых сегментов экономики – цифровых платформ, электронной торговли, финтех-услуг, индустрии больших данных. Рост цифровой экономики сопровождается постепенным снижением доли традиционных производственных секторов и ускоренным развитием сектора услуг, особенно в таких сферах,

как информационные технологии, логистика, финансы и образование. Одновременно усиливается процесс платформизации: крупные цифровые платформы создают экосистемы, в рамках которых осуществляется широкий спектр экономических операций – от продаж и логистики до предоставления финансовых услуг. Такой процесс меняет правила конкуренции и требует адаптации антимонопольной политики государства. Также процесс цифровой трансформации экономики сопровождается изменением структуры занятости. С одной стороны, создаются новые рабочие места в сфере информационных технологий, цифрового маркетинга, кибербезопасности, аналитики данных. С другой стороны, автоматизация ряда рутинных операций приводит к вытеснению традиционных профессий, особенно в сфере производства и услуг [2, 3, 8, 9, 12, 13, 14, 17, 18, 24].

Важным аспектом является рост спроса на цифровые компетенции, что требует модернизации системы образования и профессиональной подготовки. Недостаточный уровень цифровой грамотности населения становится барьером для более глубокого проникновения цифровых технологий в экономику.

Процесс цифровизации экономики России сопровождается рядом рисков, которые необходимо учитывать при формировании государственной политики. К числу таких рисков относятся:

- Усиление цифрового неравенства между регионами и различными группами населения;
- Рост угроз кибербезопасности на фоне увеличения объемов данных и распространения цифровых технологий;
- Формирование олигополий на цифровых рынках, что может подорвать конкуренцию;
- Недостаточная адаптированность системы регулирования к новым цифровым реалиям, что создает неопределенность для бизнеса и инвесторов.

Кроме того, существует риск замедления цифровизации в условиях санкционного давления и ограниченного доступа к зарубежным технологиям, особенно в таких критически важных направлениях, как производство микроэлектроники, программного обеспечения и сетевого оборудования.

Несмотря на существующие вызовы, цифровизация представляет собой стратегическую возможность для модернизации российской экономики и повышения её конкурентоспособности на глобальном уровне. Перспективными направлениями являются:

- Создание национальной цифровой инфраструктуры, включая развитие сетей связи

нового поколения и систем обработки данных;

- Формирование условий для развития отечественных цифровых платформ, стартапов и технологических компаний;
- Разработка национальных стандартов и правил регулирования цифровой экономики, обеспечивающих баланс между стимулированием инноваций и защитой прав граждан и бизнеса;
- Внедрение цифровых технологий в государственное управление, включая развитие цифровых госуслуг, платформенных решений для взаимодействия государства, бизнеса и граждан.

Результаты и обсуждения

В ходе проведенного анализа были выявлены ключевые тенденции и эффекты, характеризующие процесс цифровизации российской экономики, а также систематизированы основные результаты и прогнозные оценки её влияния на макро- и микроэкономическом уровнях.

1. *Динамика цифровизации экономики России.* Анализ показывает, что уровень цифровизации российской экономики в последние годы демонстрирует устойчивый рост, что подтверждается увеличением доли цифровой экономики в ВВП, ростом объемов инвестиций в информационно-коммуникационные технологии (ИКТ), а также увеличением уровня проникновения цифровых сервисов в повседневную жизнь граждан и хозяйственную деятельность предприятий.

2. *Структурные сдвиги под влиянием цифровизации.* Цифровая трансформация способствует росту сектора услуг и формированию новых сегментов цифровой экономики – электронной торговли, платформенных решений, финтех-услуг. При этом в традиционных секторах наблюдается цифровое отставание, особенно в сельском хозяйстве, ЖКХ, части обрабатывающих производств.

3. *Влияние цифровизации на производительность труда.* Один из наиболее значимых эффектов цифровизации – это рост производительности труда за счет автоматизации процессов, внедрения цифровых платформ и онлайн-сервисов, оптимизации цепочек поставок и управления данными. Однако данный эффект выражен неравномерно: высокотехнологичные отрасли демонстрируют более значительный прирост производительности, чем традиционные.

4. *Территориальная неравномерность цифровизации.* Серьезной проблемой остается цифровое неравенство между регионами России. Крупные мегаполисы, такие как Москва и Санкт-Петербург, значительно опережают регионы с низкой плотностью населения или слаборазвитой

инфраструктурой по уровню цифровой зрелости, что создает дополнительные барьеры для обеспечения сбалансированного регионального развития.

5. Оценка вклада цифровизации в экономичес-

кий рост. Для оценки вклада цифровизации в экономику России проведен расчет доли цифровой экономики в структуре ВВП за последние годы, отраженный в табл. 1.

Таблица 1

Динамика доли цифровой экономики в ВВП России, %.

Table 1

dynamics of the share of the digital economy in Russia's GDP, %.

Год	Доля цифровой экономики к ВВП (%)	Темп прироста (%)
2019	4,7	—
2020	5,4	+14,9
2021	6,1	+13,0
2022	6,8	+11,5
2023	7,3	+7,4

Как видно из таблицы, вклад цифровой экономики в ВВП России стабильно увеличивается, хотя темпы роста демонстрируют постепенное замедление, что может свидетельствовать о насыщении отдельных цифровых сегментов и усилении барьеров, связанных с регуляторными ограничениями, нехваткой кадров и инфраструктурными разрывами.

6. *Социальные эффекты цифровизации.* Цифровизация также оказывает значительное влияние на рынок труда: формируются новые профессии, растет спрос на цифровые компетенции, усиливается гибкость занятости (удаленная работа, фриланс, платформенная занятость). Одновременно возрастает угроза структурной безработицы среди работников, чьи профессии подвержены автоматизации.

7. *Вызовы и перспективы.* На основании проведенного анализа можно выделить ключевые вызовы, стоящие перед российской экономикой в контексте цифровизации:

- Усиление цифрового неравенства между регионами и отраслями;
- Недостаточная адаптированность образовательной системы к требованиям цифровой экономики;
- Высокая зависимость от импортных технологий;
- Рост рисков в сфере кибербезопасности.

Перспективы цифровой трансформации во многом будут определяться качеством государственной политики в сфере цифровизации, степенью развития цифровой инфраструктуры и готовностью бизнеса адаптироваться к новым технологическим вызовам.

Полученные результаты подтверждают высокую значимость процесса цифровизации для фор-

мирования новой модели экономического роста в России. Научная дискуссия по данной тематике показывает, что цифровая трансформация не является линейным процессом, а сопровождается сложными институциональными, технологическими и социальными эффектами. Один из дискуссионных вопросов касается оценки реального вклада цифровизации в макроэкономические показатели, такие как рост ВВП, производительность труда и инвестиционная активность. В литературе представлены как оптимистичные прогнозы о способности цифровых технологий стать драйвером устойчивого роста, так и более сдержанные оценки, учитывающие институциональные барьеры, низкую технологическую зрелость отдельных отраслей и регионов, а также дефицит высококвалифицированных кадров.

Особого внимания заслуживает вопрос о «цифровом разрыве» между регионами и группами населения. В современных условиях цифровая инфраструктура становится базовой составляющей экономического развития, однако её качество и доступность в России остаются крайне неравномерными, что требует дополнительных мер государственной поддержки регионов, направленных на выравнивание цифровых возможностей.

Не менее важно учитывать, что цифровизация – это не только технологический, но и социально-экономический процесс, затрагивающий культуру производства, модели управления, механизмы взаимодействия бизнеса, государства и общества. Успешная цифровая трансформация невозможна без формирования новой институциональной среды, которая будет учитывать интересы всех участников цифровой экономики, обеспечивать защиту прав потребителей и бизнеса, а также стимулировать развитие инновационной активности.

Таким образом, цифровизация открывает значительные возможности для модернизации российской экономики, однако для реализации её потенциала необходим комплексный подход, включающий развитие инфраструктуры, модернизацию системы образования, совершенствование механизмов государственного регулирования и формирование культуры цифровой ответственности всех участников экономического процесса.

Выводы

- *Цифровизация стала значимым фактором экономического развития России.* За последние годы существенно выросла доля цифровой экономики в ВВП, активизировались инвестиции в цифровую инфраструктуру и технологии, расширилось использование цифровых платформ и сервисов в бизнесе, государственном управлении и повседневной жизни граждан.

- *Цифровизация способствует росту производительности труда и формированию новых экономических секторов.* Наиболее заметный эффект наблюдается в сферах информационных технологий, электронной торговли, финансовых технологий и логистики. В то же время в традиционных отраслях (агропромышленный комплекс, строительный сектор) эффект цифровизации выражен слабее из-за низкого уровня технологической зрелости.

- *Цифровая трансформация стимулирует структурные сдвиги в экономике.* Происходит ускоренное развитие сектора услуг, формирование платформенных бизнес-моделей и создание новых цифровых экосистем, которые охватывают не только бизнес-сектор, но и социальную сферу.

- *Цифровизация меняет рынок труда и требования к кадрам.* Растет спрос на специалистов в области ИКТ, аналитики данных, кибербезопасности, цифрового маркетинга. Параллельно происходит вытеснение некоторых профессий, особенно связанных с рутинными операциями, что требует адаптации системы образования и переподготовки кадров.

- *Цифровое неравенство остается серьезной проблемой.* Разрыв в уровне цифровой зрелости между крупными городами и регионами с низкой плотностью населения усиливает экономические диспропорции и ограничивает эффект цифровой трансформации на уровне всей страны.

- *Риски цифровизации требуют системного регулирования.* Среди них – киберугрозы, монополизация цифровых рынков, проблемы защиты персональных данных, а также зависимость от импортных технологий в условиях внешнеэкономических ограничений.

Список источников

1. Абдрахманов А.Ф., Сюркова С.М. Влияние цифровизации экономики на трансформацию механизма устойчивого развития предприятий // Научный Лидер. 2024. № 5 (155). С. 110 – 112.
2. Алиев И.М., Резникова О.С., Шаповалова И.М. Трансформационные процессы для трудовых ресурсов в условиях цифровизации экономики // Век качества. 2022. № 1. С. 223 – 237.
3. Ахмедзянова Ф.К., Казаков А.И. Развитие инструментария управления качеством корпоративных данных в условиях цифровизации экономики // Горизонты экономики. 2022. № 6 (73). С. 35 – 40.
4. Близкий Р.С., Лебединская Ю.С. Трансформация учета и отчетности государственных финансов цифровой среды нацпроекта «Цифровая экономика» // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Экономика. 2023. № 1. С. 57 – 63. DOI 10.24143/2073-5537-2023-1-57-63
5. Блинникова А.В., Журавлева И.А. Предпосылки становления региональной образовательной безопасности // Studium IV: Материалы ежегодной научно-практической конференции, посвященной пятилетию образования факультета социальных наук ИГУ, Иркутск, 01-02 апреля 2003 года. Иркутск: Иркутский государственный университет, 2003. С. 183 – 190.
6. Винтер Н.М., Воробьева А.Г., Родюкова Т.Н. Инновационные подходы к управлению в отраслях агропромышленного комплекса // Вестник НГИЭИ. 2024. № 3 (154). С. 66 – 75. DOI 10.24412/2227-9407-2024-3-66-75
7. Гушин А.Н. Архитекторам о лженауке (дискуссия вторая) // Академический вестник УралНИИпроект РААСН. 2010. № 4. С. 117 – 121.
8. Заковенко Г.О., Петрищенко Н.М. Уход квалифицированных специалистов как одна из проблем в управлении персоналом // Актуальные вопросы управления персоналом: сборник материалов студенческой XVIII научно-практической конференции, Москва, 06 декабря 2018 года. Москва: Типография «Формат», 2019. С. 96 – 100.
9. Ивлева С.А., Шубина Л.Б. Реформирование оплаты труда в бюджетной сфере // Медицинская сестра. 2009. № 4. С. 29 – 32.

10. Кумпилова Б.А., Хатукай С.А. Современные формы организации управления на предприятиях малого и среднего бизнеса: развитие безъядерных структур // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 5, Экономика. 2013. № 2 (120). С. 217 – 222.
11. Мамычев А.Ю., Близкий Р.С., Рахмеева И.И. Трансформация элементов метода бухгалтерского учета в цифровой экономике: взгляд за горизонт // Первый Международный Львовский форум – 2020: СБОРНИК НАУЧНЫХ ДОКЛАДОВ, Москва, 20-21 октября 2020 года / Под ред. Г. Б. Клейнера. Москва: Государственный университет управления, 2020. С. 47 – 49.
12. Обидовская Н.Н., Васюкова В.А. Некоторые аспекты правового обеспечения налоговой системы в управлении экономическими процессами региона // Kant. 2020. № 4 (37). С. 186 – 191. DOI 10.24923/2222-243X.2020-37.40
13. Вдовенко Н.М., Гоголина Л.С., Городнова Н.В. и др. Проблемы экономики и управления предприятиями, отраслями, комплексами / Под общей ред. С.С. Чернова. Том Книга 14. Новосибирск: Общество с ограниченной ответственностью "Центр развития научного сотрудничества", 2010. 384 с. ISBN 978-5-93301-207-5
14. Ананьева Н.В., Апопий В.В., Бакунов А.А. и др. Развитие внутренней торговли: Украина, Россия, Беларусь: монография / Министерство образования и науки Украины, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского. Донецк: Донецкий национальный университет экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского, 2009. 550 с. ISBN 978-966-385-151-8
15. Родюкова Т.Н. Специфика использования социального моделирования в управлении // Новый взгляд. Международный научный вестник. 2015. № 8. С. 154 – 163.
16. Кумпилова Б.А., Янов И.Е., Золотова Я.В. и др. Роль креативных индустрий в экономическом развитии регионов России // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Экономика и право. 2024. № 12. С. 45 – 50. DOI 10.37882/2223-2974.2024.12.16
17. Новосельский С.О., Васюкова В.А., Марухленко А.Л. и др. Управление человеческим капиталом на региональном и корпоративном уровнях // Евразийский Союз: вопросы международных отношений. 2024. – Т. 13. № 5 (58). С. 1029 – 1041. DOI 10.35775/PSI.2024.58.5.009
18. Чешин А.В. Гражданско-правовые договоры в инвестиционной деятельности // Вопросы российского и международного права. 2023. Т. 13. № 4-1. С. 186 – 192. DOI 10.34670/AR.2023.47.84.018
19. Чешин А.В. Использование фикций в гражданском праве: преимущества и недостатки // Власть Закона. 2023. № 3 (55). С. 197 – 206.
20. Чешин А.В. Оценка влияния реализации региональных инвестиционных проектов на социально-экономическое развитие региона: дис. ... канд. экон. наук. 2022. 244 с.
21. Чешин А.В. Экономико-правовые аспекты инновационной деятельности предприятий в условиях цифровой экономики // Инновационное развитие экономики России: вызовы и решения: Материалы V Всероссийской научно-практической конференции, Москва, 20 апреля 2023 года. Москва: Российский государственный университет правосудия, 2024. С. 426 – 433.
22. Кузьменков С.Г., Королев М.И., Новиков М.В. и др. Эффективность применения методов повышения нефтеотдачи пластов и интенсификации добычи нефти на месторождениях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры // Георесурсы. 2023. Т. 25. № 3. С. 129 – 139. DOI 10.18599/grs.2023.3.16
23. Alferov A.A. Digitalization and behavioural economics: legal issues // Law and State. 2022. № 4 (97). P. 84 – 101. DOI 10.51634/2307-5201_2022_4_84
24. Blizkiy R.S., Malinenko V.E., Lebedinskaya Y.S. Iterations of Digital Transformation of Human Capital in the Development of Economic Growth Drivers // Socio-economic Systems: Paradigms for the Future. Vol. 314. – Springer International Publishing: Springer international publishing ag, gewerbestrasse 11, cham, switzerland, CH-6330, 2021. P. 1319 – 1328. DOI 10.1007/978-3-030-56433-9_137
25. Yumashev A.V., Azizova Kh.Sh., Safargaleeva A.F. et al. Economics And Pricing of Certain Segments of The Pharmaceutical Market // Journal of Complementary Medicine Research. 2023. Vol. 14. No. 3. P. 116 – 120. DOI 10.5455/jcmr.2023.14.03.21
26. Kravets M. Using national identification systems to reduce banks' operational costs // Актуальные исследования. 2024. № 21-1 (203). P. 66 – 68. DOI 10.5281/zenodo.1131208
27. Mirzabalaeva F.I., Zabelina O.V., Alieva P.R., Shichkin I.A. Priority areas of development of the labor potential of rural territories in Russia // Academy of Strategic Management Journal. 2017. Vol. 16. № S1. P. 131 – 148.

References

1. Abdrakhmanov A.F., Syurkova S.M. The Impact of Digitalization of the Economy on the Transformation of the Mechanism for Sustainable Development of Enterprises. *Scientific Leader*. 2024. No. 5 (155). P. 110 – 112.
2. Aliyev I.M., Reznikova O.S., Shapovalova I.M. Transformation Processes for Labor Resources in the Context of Digitalization of the Economy. *The Age of Quality*. 2022. No. 1. P. 223 – 237.
3. Akhmedzyanova F.K., Kazakov A.I. Development of Corporate Data Quality Management Tools in the Context of Digitalization of the Economy. *Horizons of Economics*. 2022. No. 6 (73). P. 35 – 40.
4. Blizkiy R.S., Lebedinskaya Yu.S. Transformation of accounting and reporting of public finances of the digital environment of the national project "Digital Economy". *Bulletin of Astrakhan State Technical University. Series: Economy*. 2023. No. 1. P. 57 – 63. DOI 10.24143/2073-5537-2023-1-57-63
5. Blinnikova A.V., Zhuravleva I.A. Prerequisites for the formation of regional educational security. *Studium IV: Materials of the annual scientific and practical conference dedicated to the fifth anniversary of the formation of the Faculty of Social Sciences of Irkutsk State University, Irkutsk, April 1-2, 2003*. Irkutsk: Irkutsk State University, 2003. P. 183 – 190.
6. Winter N.M., Vorobyova A.G., Rodyukova T.N. Innovative approaches to management in the sectors of the agro-industrial complex. *Bulletin of NGIEI*. 2024. No. 3 (154). P. 66 – 75. DOI 10.24412/2227-9407-2024-3-66-75
7. Gushchin A.N. To architects about pseudoscience (discussion two). *Academic Bulletin of UralNIIProekt RAASN*. 2010. No. 4. P. 117 – 121.
8. Zakovenko G.O., Petrishchenko N.M. Departure of qualified specialists as one of the problems in personnel management. *Actual issues of personnel management: collection of materials of the student XVIII scientific and practical conference, Moscow, December 06, 2018*. Moscow: Format Printing House, 2019. P. 96 – 100.
9. Ivleva S.A., Shubina L.B. Reforming Remuneration in the Budgetary Sphere. *Medical Sister*. 2009. No. 4. P. 29 – 32.
10. Kumpilova B.A., Khatukay S.A. Modern Forms of Management Organization at Small and Medium-Sized Businesses: Development of Nuclear-Free Structures. *Bulletin of Adyghe State University. Series 5, Economics*. 2013. No. 2 (120). P. 217 – 222.
11. Mamychev A.Yu., Blizkiy R.S., Rakhmeeva I.I. Transformation of Elements of the Accounting Method in the Digital Economy: A Look Beyond the Horizon. *The First International Lviv Forum – 2020: COLLECTION OF SCIENTIFIC REPORTS*, Moscow, October 20-21, 2020. Ed. G. B. Kleiner. Moscow: State University of Management, 2020. P. 47 – 49.
12. Obidovskaya N.N., Vasyukova V.A. Some Aspects of Legal Support of the Tax System in Managing Regional Economic Processes. *Kant*. 2020. No. 4 (37). P. 186 – 191. DOI 10.24923/2222-243X.2020-37.40
13. Vdovenko N.M., Gogulina L.S., Gorodnova N.V. et al. Problems of Economics and Management of Enterprises, Industries, Complexes. Ed. S.S. Chernov. Volume Book 14. Novosibirsk: Limited Liability Company "Center for the Development of Scientific Cooperation", 2010. 384 p. ISBN 978-5-93301-207-5
14. Ananyeva N.V., Apopiy V.V., Bakunov A.A. et al. Development of domestic trade: Ukraine, Russia, Belarus: monograph. Ministry of Education and Science of Ukraine, Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky. Donetsk: Donetsk National University of Economics and Trade named after Mikhail Tugan-Baranovsky, 2009. 550 p. ISBN 978-966-385-151-8
15. Rodyukova T.N. Specifics of using social modeling in management. New view. *International scientific bulletin*. 2015. No. 8. P. 154 – 163.
16. Kumpilova B.A., Yanov I.E., Zolotova Ya.V. et al. The role of creative industries in the economic development of Russian regions. *Modern science: current problems of theory and practice. Series: Economics and Law*. 2024. No. 12. P. 45 – 50. DOI 10.37882/2223-2974.2024.12.16
17. Novoselsky S.O., Vasyukova V.A., Marukhlenko A.L. et al. Human capital management at the regional and corporate levels. *Eurasian Union: issues of international relations*. 2024. – Vol. 13. No. 5 (58). P. 1029 – 1041. DOI 10.35775/PSI.2024.58.5.009
18. Cheshin A.V. Civil contracts in investment activities. *Issues of Russian and international law*. 2023. Vol. 13. No. 4-1. P. 186 – 192. DOI 10.34670/AR.2023.47.84.018
19. Cheshin A.V. Use of fictions in civil law: advantages and disadvantages. *Power of Law*. 2023. No. 3 (55). P. 197 – 206.
20. Cheshin A.V. Assessment of the impact of the implementation of regional investment projects on the socio-economic development of the region: dis. ... candidate of economic sciences. 2022. 244 p.

21. Cheshin A.V. Economic and legal aspects of innovative activities of enterprises in the context of the digital economy. Innovative development of the Russian economy: challenges and solutions: Proceedings of the V All-Russian scientific and practical conference, Moscow, April 20, 2023. Moscow: Russian State University of Justice, 2024. P. 426 – 433.
22. Kuzmenkov S.G., Korolev M.I., Novikov M.V., et al. Efficiency of applying methods of enhanced oil recovery and intensification of oil production at fields of the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug – Yugra. Georesources. 2023. Vol. 25. No. 3. Pp. 129 - 139. DOI 10.18599/grs.2023.3.16
23. Alferov A.A. Digitalization and behavioural economics: legal issues. Law and State. 2022. No. 4 (97). P. 84 – 101. DOI 10.51634/2307-5201_2022_4_84
24. Blizkiy R.S., Malinenko V.E., Lebedinskaya Y.S. Iterations of Digital Transformation of Human Capital in the Development of Economic Growth Drivers. Socio-economic Systems: Paradigms for the Future. Vol. 314. – Springer International Publishing: Springer international publishing ag, gewerbestrasse 11, cham, switzerland, CH-6330, 2021. P. 1319 – 1328. DOI 10.1007/978-3-030-56433-9_137
25. Yumashev A.V., Azizova Kh.Sh., Safargaleeva A.F. et al. Economics And Pricing of Certain Segments of The Pharmaceutical Market. Journal of Complementary Medicine Research. 2023. Vol. 14.No. 3. P. 116 – 120. DOI 10.5455/jcmr.2023.14.03.21
26. Kravets M. Using national identification systems to reduce banks' operational costs. Current research. 2024. No. 21-1 (203). P. 66 – 68. DOI 10.5281/zenodo.1131208
27. Mirzabalaeva F.I., Zabelina O.V., Alieva P.R., Shichkin I.A. Priority areas of development of the labor potential of rural territories in Russia. Academy of Strategic Management Journal. 2017. Vol. 16. No. S1. P. 131 – 148.

Информация об авторах

Воробьева И.В., кандидат педагогических наук, доцент, Невинномысский государственный гуманитарно-технический институт

Идрисов А.Р., кандидат химических наук, Высшая школа бизнеса, Казанский (Приволжский) федеральный университет

Золотова Я.В., кандидат экономических наук, доцент, Тихоокеанский государственный университет

Моторин Д.И., кандидат психологических наук, ассистент, Санкт-Петербургский государственный университет

Усов С.С., старший преподаватель, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, usov-ss@ranepa.ru

© Воробьева И.В., Идрисов А.Р., Золотова Я.В., Моторин Д.И., Усов С.С., 2025