2026 № 1 (65)

Краснодарская региональная общественная организация
«ОБЩЕСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ИННОВАЦИОННОГО
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»

ЭКОНОМИКА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

РЕГИОНАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

ECONOMICS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

REGIONAL SCIENTIFIC JOURNAL

Главная редакция:

Главный редактор:

Воронов Александр Александрович – доктор экономических наук, профессор кафедры логистики и коммерческой работы, ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» (г. Санкт-Петербург).

Заместитель главного редактора:

Доктор экономических наук, профессор Т.Ю. Ксенофонтова

Редакционная коллегия:

д-р экон. наук, проф. А.М. Асалиев, д-р экон. наук, проф. И.Е. Бельских,
д-р экон. наук, проф. О.В. Ваганова, проф. Т. Гао,
д-р экон. наук, проф. Г.В. Деружинский, д-р экон. наук, проф. Н.А. Димитриади,
д-р экон. наук, проф. С.В. Дохолян, проф. В.Л. Ерохин, д-р экон. наук, проф. В.И. Зарубин,
д-р экон. наук, проф. Е.Н. Захарова, д-р экон. наук, проф. С.Г. Землянухина,
д-р экон. наук, проф. Г.К. Кантороева, д-р экон. наук, проф. А.Б. Карбекова,
д-р экон. наук, проф. А.А. Кизим, д-р экон. наук, проф. Д.Д. Костоглодов,
д-р экон. наук, проф. М.В. Кольган, д-р экон. наук, проф. М.И. Кутер,
д-р экон. наук, проф. Е.И. Макринова, д-р экон. наук, проф. Е.В. Мишон,
д-р экон. наук, проф. Н.Р. Молочников, д-р экон. наук, проф. С.А. Омурзаков,
проф. А.Ф. Расулев, д-р экон. наук, проф. И.В. Роздольская,
д-р экон. наук, проф. М.С. Старикова, д-р экон. наук, проф. Р.Р. Толстяков,
д-р экон. наук, проф. И.В. Трегуб, д-р экон. наук, проф. А.А. Федченко,
д-р экон. наук, проф. Ю.В. Чутчева, д-р экон. наук, проф. И.В. Шевченко,
д-р экон. наук, проф. И.А. Шумакова

Учредитель:

Краснодарская региональная общественная организация
«Общественная академия инновационного устойчивого развития»

Адрес учредителя

350020, г. Краснодар,
ул.Коммунаров, д. 290, помещение 20/3.

Все права защищены. Ни одна часть издания не может быть занесена в память компьютера либо воспроизведена любым способом без письменного разрешения издателя.

Chief Editors:

prof. A.A. Voronov

Deputy Chief Editor:

prof. T.YU. Ksenofontova

Editorial Council and Editorial Board:

prof. A.M. Asaliev, prof. I.E. Bel'skih, prof. O.V. Vaganova,
prof. T. Gao, prof. G.V. Deruzhinskij, prof. N.A. Dimitriadi, prof. S.V. Doholyan,
prof. V.L. Erohin, prof. V.I. Zarubin, prof. E.N. Zaharova, prof. S.G. Zemlyanuhina,
prof. G.K. Kantoroeva, prof. A.B. Karbekova, prof. A.A. Kizim, prof. D.D. Kostoglodov,
prof. M.V. Kol'gan, prof. M.I. Kuter, prof. E.I. Makrinova, prof. E.V. Mishon, prof. N.R. Molochnikov,
prof. S.A. Omurzakov, prof. A.F. Rasulev, prof. I.V. Rozdol'skaya, prof. M.S. Starikova,
prof. R.R. Tolstyakov, prof. I.V. Tregub, prof. A.A. Fedchenko, prof. YU.V. CHutcheva,
prof. I.V. Shevchenko, prof. I.A. SHumakova

Founder:

Krasnodar regional social organization
“Public academy of innovational sustainable development”

The address of the founder

350020, Krasnodar,
St. Kommunarov, d. 290, 20/3

© Экономика устойчивого развития, 2026

ЭКОНОМИКА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ
Региональный научный журнал издается с 2010 г., периодичность – 4 номера в год.
Свидетельство о регистрации ПИ № ТУ 23-01233 от 29 ноября 2013 г.
Выдано Управлением Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по Южному федеральному округу.
Подписка во всех отделениях связи: индекс **ПА221** в Каталоге **«Почта России»**
E-mail: **ekorazvitie@yandex.ru;** сайт: **http:economdevelopment.ru**
Журнал входит в «Перечень ведущих рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук» [https://vak.minobrnauki.gov.ru]:

2026 № 1 (65)

СОДЕРЖАНИЕ

5.2.3. РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

Абдулаева Л.Л., Гаджимагомедова С.Г., Абдулаева З.Л.
УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В УСЛОВИЯХ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ 15
Абрашкин М.С., Иматшоев Д.Х.
ОЦЕНКА ФАКТОРОВ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ УРОВНЯ БЕЗРАБОТИЦЫ В РФ 20
Авраменко М.В.
АНТИКРИЗИСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРОДВИЖЕНИЯ МЕСТНЫХ ТОРГОВЫХ МАРОК НА ПРОДУКТОВОМ РЫНКЕ РЕГИОНА 25
Арлазаров Н.А., Галясовский А.С., Татаров Т.В.
ВЛИЯНИЕ АРХИТЕКТУРЫ БИЗНЕС-МОДЕЛИ НА ФИНАНСОВУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ КОМПАНИИ И СПОСОБНОСТЬ ЕЁ МАСШТАБИРОВАНИЯ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРЕНДОВ 31
Арлазаров Н.А., Галясовский А.С., Татаров Т.В.
ВЛИЯНИЕ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ НА СБАЛАНСИРОВАННОСТЬ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ В УСЛОВИЯХ АСИММЕТРИИ РЫНКОВ ТРУДА И КАПИТАЛА 36
Бабичев С.Б., Козловская С.А., Беспалько В.А., Островская А.В.
ЭВОЛЮЦИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСОМ В УСЛОВИЯХ СОХРАНЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ УГРОЗ 41
Баталов Д.А.
МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ 44
Беганский В.В.
ГОСУДАРСТВЕННОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 48
Беганский В.В., Тугуши Г.Г., Белякова Г.Я.
ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ 55
Бекетова О.Н., Першуков Д.В.
ЭВОЛЮЦИЯ ПОНЯТИЯ «ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ» И СПЕЦИФИКА ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ В ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ 61
Быканова Н.И., Науменко И.А., Энгель С.С.
МАРКЕТИНГОВЫЕ ТРЕНДЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ КЛИЕНТОВ БАНКОВ В ОФЛАЙН- И ОНЛАЙН-СРЕДЕ 65

Ван Мэнъюй
СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ 71
Ван Мэнъюй
УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ И МЕЖВЕДОМСТВЕННАЯ ИНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТЬ В ЦИФРОВОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ 76
Веселов Д.С., Горецкая Е.О.
РОЛЬ ЭФФЕКТИВНОЙ МИГРАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА РФ 82
Довбыш В.Е., Энгель С.С., Маргацкий Н.А., Островская А.В.
СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ИМПЕРАТИВОВ СОЦИАЛЬНО-ЭТИЧЕСКОГО МАРКЕТИНГА В МАТРИЦЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО БИЗНЕСА 86
Егорова Л.И., Катричев И.С., Бабаков А.Н., Паламарчук Г.И.
МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПРОГНОЗИРОВАНИИ: ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 90
МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА
Егорова Л.И., Мутьев И.Д., Гарьковенко В.Э., Воронов А.А.
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К СТРАТЕГИЧЕСКОМУ УПРАВЛЕНИЮ МЕЖДУНАРОДНЫМИ КОМПАНИЯМИ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИХ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 94
Елисеева Е.Н.
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ: РИСКИ ВНЕДРЕНИЯ КИБЕРФИЗИЧЕСКИХ СИСТЕМ 98
Захарова Е.Н., Ордынская М.Е., Карпусенко А.А.
КРЕАТИВНЫЕ ИНДУСТРИИ КАК ДРАЙВЕР РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ: ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИИ И ЕГО РЕАЛИЗАЦИЯ В РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ 105
Иванова А.В., Константинов А.В., Лопатин В.Л.
ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОФИЦИАЛЬНО УТВЕРЖДЕННЫХ СТРАТЕГИЙ И ПРОГРАММ, НАПРАВЛЕННЫХ НА СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ ЛЕСНОГО СЕКТОРА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 110
Казнина О.В.
НЕОБХОДИМОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МАРКЕТИНГА В КОМПАНИЯХ ОТРАСЛИ ТЭК 116
Камышанченко Е.Н., Гребенников В.Ю., Богатырева О.В., Вукович Г.Г.
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ФАКТОРОВ ИХ УСТОЙЧИВОСТИ 121
Кузьминых Н.А., Нургалеева А.Р.
МЕХАНИЗМ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ КОРПОРАТИВНОЙ СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НА ОСНОВЕ ESG-ПРИНЦИПОВ 126
Куксова И.В.
ИНСТРУМЕНТАРИЙ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ 131
Макаренко Е.Д.
МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ПОТЕНЦИАЛА ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА НА ТЕРРИТОРИИ РЕГИОНА 136
Макринова Е.И., Матузенко Е.В., Кононов А.Н.
ЦИФРОВЫЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ И МЕТОДЫ ПРОДВИЖЕНИЯ КОМПАНИЙ НА ОТРАСЛЕВОМ РЫНКЕ 140

Малхасян А.Е.
ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА В ОРГАНИЗАЦИЯХ СФЕРЫ ОКАЗАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ 145
Маркова С.В., Нугуманова Л.Ф.
РАЗВИТИЕ ЗЕЛЕНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ 149
Москвитин Е.Ю.
АЛГОРИТМ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЛЕКСА МЕР СОДЕЙСТВИЯ УСТОЙЧИВОСТИ СУБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ РЕГИОНА 153
Москвитин Е.Ю.
ДИАГНОСТИКА УСТОЙЧИВОСТИ В СИСТЕМЕ ВЫБОРА МЕР ПОДДЕРЖКИ СУБЪЕКТА ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ РЕГИОНА 157
Мурова А.В., Штезель А.Ю., Паламарчук Г.И.
ПРОБЛЕМА «ПОСЛЕДНЕГО ДЮЙМА» И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ В КОНТУРЕ БЕСПИЛОТНОЙ ЛОГИСТИКИ 161
Нежникова Е.В., Зеленин В.А.
ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АВАРИЙНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ГАЗОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ С УЧЕТОМ ПОТЕРЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ФУНКЦИИ 163
Нежникова Е.В., Шаропуто И.М.
ФАКТОРЫ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ: АДАПТАЦИЯ К НОВЫМ ВЫЗОВАМ 169
Новиков К.А.
МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАЦИОНАЛЬНОГО B2B-РЫНКА ЦИФРОВЫХ РЕШЕНИЙ И СЕРВИСОВ В КОНТЕКСТЕ ВЫРАБОТКИ ВЕКТОРОВ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ ЕГО ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ 176
Нужный А.С.
ВЫЯВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ИХ ВЛИЯНИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ РЕГИОНА 181
Онуфриева А.С., Плотникова Г.А., Казак А.А.
ЗЕЛЕНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА В ДОЛГОСРОЧНОМ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ГОРОДОВ 186
Осадчий Э.А., Волгина С.В., Веприкова М.Я., Кольцова Н.А.
СТРАТЕГИЧЕСКОЕ КОНФИГУРИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ: ИНСТРУМЕНТЫ И ОЦЕНКА В КОНТУРЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ 191
Павленко С.П., Береснев Д.Н., Маргацкий Н.А.
ВЛИЯНИЕ КАПИТАЛА БРЕНДА НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ ВЫБОР 195
Пакина А.А.
ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ 199
Савичева Е.Ю., Пеньковская С.Д., Калиниченко Н.А.
ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ДИНАМИКУ ИНФЛЯЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В РОССИИ 204
Салина Т.К.
ФАКТОРНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ ОБЪЕКТОВ ТОПЛИВНО-ЭНЕРЕГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В НОВЫХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ 209

Си Фуюань, Муцольгов Б.А.
ИНТЕГРАЦИЯ ФАКТОРОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ИНВЕСТИЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ МАКРОРЕГИОНОВ: НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД 213
Тиджиев Д.А., Бабарыкин В.П.
ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНЫЙ МАРКЕТИНГ В СЕТЯХ БЫСТРОГО ПИТАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ СМЫСЛА ПОВСЕДНЕВНЫХ РИТУАЛОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ И ДОЛГОСРОЧНОЙ ЛОЯЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ПЕРЕГРУЗКИ 217
Трейман М.Г., Игнатова Д.Ю.
ОЦЕНКА ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 222
Тугуши Г.Г.
ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ РОССИЙСКИХ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПАНИЙ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ 227
Фадеева М.Л., Толстых Т.О., Камышанченко Е.Н.
РАЗРАБОТКА КАРКАСА КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ ПРОЕКТОВ КАК ЭЛЕМЕНТА МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ РЕГИОНОВ 233
Цисельский Н.М.
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА МАРКЕТПЛЕЙСОВ В УСЛОВИЯХ ДИНАМИЧНОСТИ И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ 238
Шафиков Э.И., Ходковская Ю.В.
РИСК-АНАЛИЗ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ИННОВАЦИЙ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ 241
Шлеенко А.В., Ваганова О.В., Камышанченко Е.Н.
ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ЭНДОГЕННОСТЬ В УСТОЙЧИВОМ РЕГИОНАЛЬНОМ РАЗВИТИИ 250
Шумакова И.А., Кононов А.Н., Насыбулина В.П., Островская А.В.
ГЕНЕЗИС КОНЦЕПТА МАРКЕТИНГА ТЕРРИТОРИИ КАК ФАКТОРА ЕЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ НА ОСНОВЕ СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ 253
Эпштейн А.Д., Епифанова М.А., Хомякова У.Т.
КАТЕГОРИРОВАНИЕ ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ ПО МАСШТАБУ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОБЩЕСТВО В КОНТЕКСТЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО И ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ 257
Юнусова Р.М., Макаренко Е.Д.
АЛГОРИТМ АУДИТА ЦИФРОВОГО ПРОФИЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ РФ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ И ВНЕДРЕНИЯ ЭКГ-ПОДХОДА 262

5.2.4. ФИНАНСЫ

Асеев Д.В.
К ВОПРОСУ О ФИНАНСОВО-ПРАВОВОМ РЕГУЛИРОВАНИИ ОБОРОТА НАЛИЧНЫХ ДЕНЕГ В РФ 267

5.2.5. МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Дроздова М.А., Политико В.А., Заковоротный А.А.
ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ РОССИИ И КИТАЯ КАК КАТАЛИЗАТОР РАЗВИТИЯ ЕВРАЗИЙСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ (2024-2025 ГГ.) 272

Дроздова М.А., Цвилий-Букланова А.А., Цвилий А.В.
ОТ САНКЦИЙ К НОВОЙ МНОГОПОЛЯРНОСТИ: ФОРМИРОВАНИЕ НОВОГО ЦЕНТРА СИЛЫ В КООРДИНАТАХ МОСКВА – ПЕКИН – ДЕЛИ 276
Климовец О.В., Староверова И.И.
УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ МАРКЕТИНГОВЫХ АКТИВОВ В РОССИЙСКИХ КОМПАНИЯХ 280
Курилов Б.Н.
РЫНОК EGROCERY В РОССИИ И МИРЕ: ОТ ЭКСПАНСИИ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ 286

5.2.6. МЕНЕДЖМЕНТ

Бармута К.А.
ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ 292
Благодатский П.В.
ЦИФРОВОЙ КОНСТРУКТОР ОРГАНИЗАЦИОННОГО ДИЗАЙНА ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСОКОЙ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ КАК ОСНОВА УПРАВЛЯЕМОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ 297
Блохина Т.К., Мошаев И.А., Мухаметшина Л.М.
РЫНОК КОСМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ: ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ДРАЙВЕРОВ РОСТА 301
Ваганова О.В., Щербак С.Д., Головко О.А.
ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ: РАЗВИТИЕ ESG-ЛИЗИНГА КАК ОДНОГО ИЗ ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ 304
Григорьев Д.С.
РОЛЬ РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА В РЕАЛИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНО-ЦЕННОСТНОГО ПОДХОДА К ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕКРЕАЦИОННО-ДОСУГОВЫХ УСЛУГ 308
Доленко М.Г., Полтавченко Т.С.
УПРАВЛЕНИЕ КОММУНИКАЦИОННОЙ ПОЛИТИКОЙ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ 311
Кружалов А.В.
ФАКТОРНАЯ МОДЕЛЬ АДАПТАЦИИ КОНКУРЕНТНЫХ СТРАТЕГИЙ ТОРГОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ 315
Мешкова Г.В., Лукиянчина Е.В., Тагибова А.А.
МОДЕЛЬ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ И БИЗНЕСА 320
Серебрякова Н.А., Безрукова Т.Л., Маслов Н.А.
ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ 324
Фирсов А.Б.
ОЦЕНКА СТРУКТУРНЫХ СДВИГОВ И ФАКТОРОВ УСТОЙЧИВОСТИ В РОССИЙСКОЙ ДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ВЗАИМОСВЯЗЬ НОВЫХ СТРАТЕГИЧЕСКИХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ И ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ 329
Хохлова А.О.
ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ КОМПАНИЯХ 332

НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Ахметшин Э.М., Бакшеев А.И., Соколицына Н.А., Дубинина М.А.
СТРАТЕГИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ИМПЕРАТИВОВ ФОРМИРОВАНИЯ БАЛАНСА КОНКУРЕНЦИИ И СОТРУДНИЧЕСТВА В МАРКЕТИНГОВОЙ МАТРИЦЕ УНИВЕРСИТЕТОВ 335

Соколицына Н.А., Порт М.С., Мурашов А.Б., Гарьковенко В.Э.
ТРАНСФОРМАЦИОННЫЙ КАРКАС ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ В КОНТУРЕ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ 338

ДИСКУССИОННЫЙ КЛУБ

Мурова А.В., Штезель А.Ю., Паламарчук Г.И.
ЛОГИСТИКА ЭКСТРЕМАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ: РЕЛЕВАНТНЫЕ ТРЕКИ БЕСПИЛОТНОГО САНИТАРНОГО ТРАНСПОРТА 341

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ 343
АВТОРАМ НА ЗАМЕТКУ 347

ECONOMICS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT
The regional scientific magazine is published since 2010, there are 4 times a year.
Registration certificate PI № ТУ 23-01233 of November 29, 2013
Issued by the Federal service for supervision in the sphere of Telecom, information technology and mass communication in the southern Federal district.
Subscription in all post offices: index **PA221** Catalogues of the Russian press «Mail of Russia»
E-mail: **ekorazvitie@yandex.ru;** site: **http:economdevelopment.ru**
The magazine enters in «the List of leading reviewed scientific magazines and editions in which the basic scientific results of dissertations on competition of scientific degrees of the doctor and the candidate of sciences should be published» [https://vak.minobrnauki.gov.ru]

2026 № 1 (65)

CONTENT

5.2.3 REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY

Abdulaeva L.L., Gadzimagomedova S.G., Abdulaeva Z.L.
SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP CONSTRUCTION PROJECTS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TOOLS IMPLEMENTATION 15
Abrashkin M.S., Imatshoev D.KH.
ASSESSMENT OF FACTORS OF SPATIAL DIFFERENTIATION OF THE UNEMPLOYMENT RATE IN THE RUSSIAN FEDERATION 20
Avramenko M.V.
ANTI-CRISIS POTENTIAL OF PROMOTING LOCAL BRANDS IN THE REGIONAL FOOD MARKET 25
Arlazarov N.A., Galiasovskii A.S., Tatarov T.V.
IMPACT OF BUSINESS MODEL ARCHITECTURE ON THE COMPANY'S FINANCIAL SUSTAINABILITY AND SCALABILITY AMID CHANGES IN CONSUMER BEHAVIOR AND TECHNOLOGICAL TRENDS 31
Arlazarov N.A., Galiasovskii A.S., Tatarov T.V.
THE IMPACT OF INFRASTRUCTURE INVESTMENTS ON THE BALANCE OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF REGIONS UNDER CONDITIONS OF LABOR AND CAPITAL MARKET ASYMMETRY 36
Babichev S.B., Kozlovskaya S.A., Bespalko V.A., Ostrovskaya A.V.
THE EVOLUTION OF MARKETING TECHNOLOGIES FOR BUSINESS MANAGEMENTIN THE FACE OF ONGOING INTERNAL DEMOGRAPHIC THREATS 41
Batalov D.A.
MARKETING APPROACH TO MANAGING THE COMPETITIVENESS OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS 44
Begansky V.V.
STATE STIMULATION OF INNOVATIVE ACTIVITIES OF SMALL ENTERPRISES IN THE RUSSIAN FEDERATION 48
Begansky V.V., Tugushi G.G., Belyakova G.YA.
INNOVATIVE ACTIVITY IN THE RUSSIAN FORESTRY COMPLEX: STATUS AND DEVELOPMENT PROSPECTS 55
Beketova O.N., Pershukov D.V.
INNOVATION POTENTIAL: CONCEPTUAL EVOLUTION AND IMPLEMENTATION SPECIFICS IN THE GAS TRANSPORTATION INDUSTRY 61
Bykanova N.I., Naumenko I.A., Engel S.S.
MARKETING TRENDS OF CONSUMER BEHAVIOR OF BANK CUSTOMERS IN OFFLINE AND ONLINE ENVIRONMENTS 65

Wang Mengyu
DEFINITION AND CLASSIFICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN PUBLIC ADMINISTRATION 71
Wang Mengyu
DATA MANAGEMENT AND INTEROPERABILITY IN DIGITAL PUBLIC ADMINISTRATION 76
Veselov D.S., Goretskaya E.O.
THE ROLE OF EFFECTIVE MIGRATION POLICY IN ENSURING ECONOMIC GROWTH IN THE RUSSIAN FEDERATION 82
Dovbysh V.E., Engel S.S., Margatskiy N.A., Ostrovskaya A.V.
STRATEGIC TRANSFORMATION OF SOCIAL AND ETHICAL MARKETING IMPERATIVES IN THE MATRIX OF DOMESTIC BUSINESS DIGITALIZATION 86
Egorova L.I., Katrichev I.S., Babakov A.N., Palamarchuk G.I.
MACHINE LEARNING IN ECONOMIC FORECASTING: ENSURING THE ECONOMIC SECURITY OF INTERNATIONAL BUSINESS 90
Egorova L.I., Mut'ev I.D., Gar'kovenko V.E., Voronov A.A.
THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO STRATEGIC MANAGEMENT OF INTERNATIONAL COMPANIES IN THE CONTEXT OF ENSURING THEIR FINANCIAL AND ECONOMIC SECURITY 94
Eliseeva E.N.
DIGITAL TRANSFORMATION OF INDUSTRIAL ENTERPRISES: RISKS OF CYBER-PHYSICAL SYSTEMS INTRODUCTION 98
Zakharova E.N., Ordynskaya M.E., Karpusenko A.A.
CREATIVE INDUSTRIES AS A DRIVER OF REGIONAL DEVELOPMENT: THE POTENTIAL OF THE TERRITORY AND ITS IMPLEMENTATION IN THE REPUBLIC OF ADYGEA 105
Ivanova A.V., Konstantinov A.V., Lopatin V.L.
ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF OFFICIALLY APPROVED STRATEGIES AND PROGRAMS AIMED AT REDUCING GREENHOUSE GASES IN THE FOREST SECTOR IN THE RUSSIAN FEDERATION 110
Kaznina O.V.
THE NEED TO IMPLEMENT ENVIRONMENTAL MARKETING IN THE FUEL AND ENERGY SECTOR COMPANIES 116
Kamyshanchenko E.N., Grebennikov V.YU., Bogatyreva O.V., Vukovich G.G.
THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF THE STUDY OF REGIONAL ECONOMIC SYSTEMS THROUGH THE PRISM OF THEIR SUSTAINABILITY FACTORS 121
Kuzminykh N.A., Nurgaleeva A.R.
MECHANISM FOR DEVELOPING AND IMPLEMENTING A CORPORATE STRATEGY FOR INNOVATIVE DEVELOPMENT BASED ON ESG PRINCIPLES 126
Kuksova I.V.
TOOLS OF THE ECOLOGICAL AND ECONOMICAL MECHANISM OF NATURE USE 131
Makarenko E.D.
METHODOLOGY FOR ASSESSING THE POTENTIAL OF A CIRCULAR ECONOMY SECTOR IN A REGION 136
Makrinova E.I., Matuzenko E.V., Kononov A.N.
DIGITAL DEVELOPMENT STRATEGIES AND MARKETING METHODS FOR COMPANIES IN THE RUSSIAN MARKET 140

Malkhasian A.E.
SPECIFICS OF DEVELOPING AND IMPLEMENTING A STAFF DEVELOPMENT STRATEGY IN EDUCATIONAL SERVICE ORGANIZATIONS 145
Markova S.V., Nugumanova L.F.
DEVELOPMENT OF GREEN BUILDING IN MODERN CONDITIONS 149
Moskvitin E.YU.
ALGORITHM FOR FORMING A SET OF MEASURES TO SUPPORT THE SUSTAINABILITY OF REGIONAL BUSINESS ENTITIES..... 153
Moskvitin E.YU.
DIAGNOSTICS OF SUSTAINABILITY IN THE SYSTEM OF CHOOSING SUPPORT MEASURES FOR REGIONAL ENTITIES..... 157
Murova A.V., Schtezel A.YU., Palamarchuk G.I.
THE PROBLEM OF THE «LAST INCH» AND ITS SOLUTION IN THE UNMANNED VEHICLE CONCEPT..... 161
Nezhnikova E.V., Zelenin V.A.
ASSESSMENT OF THE ECONOMIC EFFICIENCY OF EMERGENCY RECOVERY WORKS AT GAS PRODUCING ENTERPRISES, TAKING INTO ACCOUNT THE LOSS OF PRODUCTION FUNCTION 163
Nezhnikova E.V., Sharoputo I.M.
COMPETITIVENESS FACTORS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES: ADAPTATION TO NEW CHALLENGES..... 169
Novikov K.A.
MULTIPARAMETRIC ANALYSIS OF THE NATIONAL B2B MARKET OF DIGITAL SOLUTIONS AND SERVICES IN THE CONTEXT OF DEVELOPING VECTORS OF A MARKETING STRATEGYFOR ITS PROSPECTIVE DEVELOPMENT..... 176
Nuzhnyy A.S.
IDENTIFICATION OF THE MAIN SOCIO-ECONOMIC PROBLEMS AND DETERMINATION OF THE DEGREE OF THEIR IMPACT ON THE INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF THE REGION 181
Onufrieva A.S., Plotnikova G.A., Kazak A.A.
GREEN INFRASTRUCTURE IN THE LONG-TERM SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF CITIES 186
Osadchij E.A., Volgina S.V., Veprikova M.YA., Koltsova N.A.
STRATEGIC CONFIGURATION OF REGIONAL ECONOMIC POLICY: TOOLS AND ASSESSMENT IN THE DIGITALIZATION LOOP 191
Pavlenko S.P., Beresnev D.N., Margatsky N.A.
THE IMPACT OF BRAND EQUITY ON CONSUMER CHOICE 195
P*akina A.A.*
ECOLOGICAL AND ECONOMIC EFFICIENCY OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT: THE INSTITUTIONAL ASPECT 199
Savicheva E.YU., Penkovskaia S.D., Kalinichenko N.A.
ECONOMETRIC ANALYSIS OF MACROECONOMIC FACTORS INFLUENCING THE DYNAMICS OF IFLATIONARY PROCESSES IN RUSSIA..... 204
Salina T.K.
FACTORIAL APPROACH TO ASSESSING THE SUSTAINABILITY OF DEVELOPMENT OF FUEL AND ENERGY COMPLEX OBJECTS IN NEW GEOPOLITICAL CONDITIONS..... 209
Si Fuyuan, Mutsolgov B.A.
INTEGRATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT FACTORS INTO INVESTMENT STRATEGIES OF MACROREGIONS: A SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL APPROACH 213

Tidzhiev D.A., Babarykin V.P.
EXISTENTIAL MARKETING IN FAST FOOD CHAINS AS A TOOL FOR SHAPING THE MEANING OF EVERYDAY CONSUMPTION RITUALS AND LONG-TERM LOYALTY IN THE CONTEXT OF DIGITAL OVERLOAD 217
Treyman M.G., Ignatova D.YU.
ASSESSMENT OF THE NATURAL RESOURCE POTENTIAL OF THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION 222
Tugushi G.G.
ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC CONDITIONS FOR THE FORMATION OF COMPETITIVE ADVANTAGES OF RUSSIAN TIMBER COMPANIES BASED ON DIGITAL TRANSFORMATION 227
Fadeeva M.L., Tolstykh T.O., Kamishanchenko E.N.
DEVELOPMENT OF A FRAMEWORK OF CRITERIA FOR ASSESSING PROJECTS AS AN ELEMENT OF A MECHANISM FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF REGIONAL ECONOMIC SYSTEMS 233
Tciselskii N.M.
TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN MARKETPLACE MARKET IN A DYNAMIC AND UNCERTAIN ENVIRONMENT 238
Shafikov E.I., Khodkovskaya YU.V.
RISK ANALYSIS OF IMPLEMENTATION OF DIGITAL INNOVATIONS IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF OIL AND GAS COMPANIES 241
Shleenko A.V., Vaganova O.V., Kamyshanchenko E.N.
TERRITORIAL ENDOGENEITY IN BALANCED REGIONAL DEVELOPMENT 250
Shumakova I.A., Kononov A.N., Nasybulina V.P., Ostrovskaya A.V.
THE GENESIS OF THE CONCEPT OF TERRITORY MARKETING AS A FACTORITS SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT: THEORETICAL UNDERSTANDING BASED ON STRUCTURAL AND LOGICAL MODELS 253
Epstein A.D., Epifanova M.A., Homyakova U.T.
CATEGORIZATION OF ECOSYSTEM SERVICES BASED ON THEIR IMPACT ON SOCIETY IN THE CONTEXT OF STRATEGIC AND TERRITORIAL PLANNING 257
Yunusova R.M., Makarenko E.D.
ALGORITHM FOR AUDIT OF THE DIGITAL PROFILE OF RUSSIAN ENTERPRISES IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION AND IMPLEMENTATION OF THE ECG APPROACH 262

5.2.4 FINANCE

Aseev D.V.
ON THE ISSUE OF FINANCIAL AND LEGAL REGULATION OF CASH TURNOVER IN THE RUSSIAN FEDERATION 267

5.2.5 WORLD ECONOMY

Drozdova M.A., Politiko V.A., Zakovorotnij A.A.
LOGISTICS INTEGRATION OF RUSSIA AND CHINA AS A CATALYST FOR THE DEVELOPMENT OF THE EURASIAN ECONOMIC ARCHITECTURE (2024-2025) 272
Drozdova M.A., Cvilij-Buklanova A.A., Cvilij A.V.
FROM SANCTIONS TO A NEW MULTIPOLARITY: THE FORMATION OF A NEW CENTER OF POWER IN THE MOSCOW – BEIJING – DELHI AXIS 276

Klimovets O.V., Staroverova I.I.
MANAGERIAL APPROACHES TO MARKETING ASSET ACCOUNTABILITY IN RUSSIAN COMPANIES 280
Kurilov B.N.
EGROCERY MARKET IN RUSSIA AND GLOBALLY: FROM EXPANSION TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT 286

5.2.6 MANAGEMENT

Barmuta K.A.
FEATURES OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT IN TRADE ORGANIZATIONS 292
Blagodatskiy P.V.
DIGITAL ORGANIZATIONAL DESIGN CONSTRUCTOR FOR HIGH-DIGITAL-MATURITY ORGANIZATIONS AS A FOUNDATION FOR MANAGED TRANSFORMATION 297
Blokhina T.K., Moshayev I.A., Mukhametshina L.M.
THE SPACE TECHNOLOGY MARKET: ASSESSMENT OF THE STATE AND GROWTH DRIVERS 301
Vaganova O.V., Shcherbak S.D., Golovko O.A.
LOOKING TO THE FUTURE: THE DEVELOPMENT OF ESG LEASING AS ONE OF THE PERSPECTIVE DIRECTIONS IN THE ECONOMY OF THE RUSSIAN FEDERATION 304
Grigoryev D.S.
THE ROLE OF PERSONNEL DEVELOPMENT IN IMPLEMENTING A SOCIO-VALUE APPROACH TO ENSURING THE SUSTAINABILITY OF RECREATIONAL AND LEISURE SERVICES ENTERPRISES 308
Dolenko M.G., Poltavchenko T.S.
MANAGEMENT OF COMMUNICATION POLITICS IN THE MEDICAL EQUIPMENT INDUSTRY 311
Kruzhalov A.V.
FACTOR MODEL OF ADAPTATION OF COMPETITIVE STRATEGIES OF TRADING ENTERPRISES IN CONDITIONS OF MARKET INSTABILITY 315
Meshkova G.V., Lukiyanchina E.V., Tagibova A.A.
A MODEL FOR IMPROVING HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY AND BUSINESS 320
Serebryakova N.A., Bezrukova T.L., Maslov N.A.
APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE PROCESSING OF SECONDARY RESOURCES 324
Firsov A.B.
ASSESSMENT OF STRUCTURAL SHIFTS AND SUSTAINABILITY FACTORS IN THE RUSSIAN EXTRACTIVE INDUSTRY: THE RELATIONSHIP BETWEEN NEW STRATEGIC DEPOSITS AND DIGITAL TRANSFORMATION 329
Khokhlova A.O.
KEY CHARACTERISTICS AND FEATURES OF DIGITAL TRANSFORMATION IN INTERNATIONAL HIGH-TECH COMPANIES 332

SCIENTIFIC REPORTS

Ahmetshin E.M., Baksheev A.I., Sokolicyna N.A., Dubinina M.A.
STRATEGIC MANAGEMENT OF ORGANIZATIONAL IMPERATIVES FOR BALANCING COMPETITION AND COOPERATION IN THE MARKETING MATRIX OF UNIVERSITIES 335

Sokolicyna N.A., Port M.S., Murashov A.B., Gar'kovenko V.E.
THE TRANSFORMATION FRAMEWORK OF RUSSIAN INDUSTR
IN THE CONTEXT OF RISK MANAGEMENT 338

DEBATING ISSUES

Murova A.V., Schtezel A.YU., Palamarchuk G.I.
LOGISTICS OF EMERGENCY MEDICINE: RELEVANT TRACKS OF UNMANNED MEDICAL TRANSPORT.....341
INFORMATION ABOUT AUTHORS.....343
AUTHORS TO NOTE.....347

5.2.3. РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

УДК 332.834:004.9

Л.Л. Абдулаева, С.Г. Гаджимагомедова, З.Л. Абдулаева

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В УСЛОВИЯХ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

L.L. Abdulaeva, S.G. Gadzimagomedova, Z.L. Abdulaeva

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP CONSTRUCTION PROJECTS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TOOLS IMPLEMENTATION

Ключевые слова: государственно-частное партнерство, строительная отрасль, строительный проект, цифровая платформа, цифровое управление, информационное моделирование, цифровые инструменты, проектирование.

Keywords: public-private partnership, construction industry, construction project, digital platform, digital management, information modeling, digital tools, and design.

Цель: выявить недостатки и риски управления строительными проектами без механизмов цифровизации и выработка рекомендаций по внедрению цифровых платформ взаимодействия в практику. Обсуждение: в статье проведен обзор современных цифровых сервисов, которые нашли применение в строительной отрасли при выполнении проектов с использованием механизма государственно-частного партнерства, выполненный для достижения основной цели исследования. Обоснована актуальность и важность цифровизации принимаемых решений с учетом специфики взаимодействия частных инвесторов и государственных заказчиков. Для дальнейшего устойчивого развития строительных проектов государственно-частного партнерства, улучшения качества возводимых объектов, снижения ресурсоемкости и оптимизации затрат, уменьшения рисков, существующие модели взаимодействия участников исчерпали свои возможности. Необходимо развитие цифровых платформ, ускоренное внедрение цифровых решений на этапах проектирования, изысканий и строительно-монтажных работ. Результаты: предложены рекомендации по внедрению цифровой комплексной системы управления проектами государственно-частного партнерства, которые позволят создать общую среду данных, где заказчик, проектировщик и подрядчик могут эффективнее взаимодействовать друг с другом при автоматизации процессов документооборота, планирования работ, поставок и подготовки документации.

Purpose: to identify the shortcomings and risks of managing construction projects without digitalization mechanisms and to develop recommendations for implementing digital interaction platforms in practice. Discussion: the article provides an overview of modern digital services that have been applied in the construction industry for implementing projects using the public-private partnership mechanism, which was carried out to achieve the main goal of the study. The relevance and importance of digitalizing decision-making processes are justified, taking into account the specific features of the interaction between private investors and government customers. For the further sustainable development of public-private partnership construction projects, improving the quality of the constructed facilities, reducing resource intensity and optimizing costs, and reducing risks, the existing models of interaction between participants have reached their limits. It is necessary to develop digital platforms and accelerate the implementation of digital solutions at the stages of design, surveys, and construction and installation works. Results: recommendations are proposed for the implementation of a digital comprehensive public-private partnership project management system, which will create a common data environment where the customer, designer, and contractor can interact more effectively with each other by automating the processes of document management, work planning, supply, and documentation preparation.

Электронный адрес: habik16.05@yandex.ru, saika4030493@mail.ru, zada_h@mail.ru

Введение

Строительная отрасль в стране, несмотря на ряд ограничивающих факторов в виде нестабильности экономической ситуации, менее активного финансирования со стороны субъектов, более жесткой денежно-кредитной политики, снизившей поступление частных инвестиций в строительство, показало рост в 2025 году на 0,4% по сравнению с предыдущим годом в сопоставимых ценах. Объем строительных работ достиг в прошлом году 108,15 млн кв. м. На основании этого эксперты полагают, что строительство переходит к сдержанному росту после нескольких лет стагнации.

Государственно-частное партнерство (ГЧП) призвано служить эффективным механизмом привлечения частного капитала и опыта специалистов в строительство, реконструкцию и эксплуатацию социально значимых объектов. Не только отечественные, но и зарубежные исследователи указывают, что сотрудничество участников ГЧП, цифровизация и интеграция ресурсов приводят к обеспечению доступности жилья, долгосрочным инновациям и устойчивому развитию экономики [15,18]. Как отмечается в научных публикациях, отслеживаемое в последнее время в стране сокращение бюджетных вливаний в эту сферу и некоторая потеря привлекательности для инвестирования строительства, жилищно-коммунального хозяйства и инфраструктуры в регионах, создают предпосылки для более активного развития механизмов ГЧП, интегрированных с цифровой средой [2]. Однако авторы выделяют низкий уровень цифровой зрелости отечественных проектных и строительных организаций [13], в настоящее время только прорабатывается методологическая база цифровизации в отрасли. Технологии информационного моделирования используются разрозненно, автоматизация и цифровизация процессов на 69,3% направлена лишь на визуализацию и проектирование объектов [10], выстраивание взаимоотношений на цифровых платформах в рамках сквозного жизненного цикла объектов строительства слабо осуществляется. Крайне мало исследований, посвященных трансформации механизма ГЧП в строительстве под влиянием цифровизации. В работах, посвященных зарубежному опыту цифровизации в проектах ГЧП, подчеркивается, что внедрение цифровых инструментов обеспечивает прозрачность механизмов взаимодействия государства и частного сектора, способствует через детализированную отчетность публично-правовому доступу к финансированию проектов [16], двигает

процессы проектного финансирования в сторону ускорения и упрощения [7]. Однако в работах не выявлены частные факторы цифровизации проектов, влияющие на улучшение качества объектов и уменьшение рисков. В статье [8] указано, что британская модель ГЧП предусматривает, что проектные, строительные и пуско-наладочные работы в цифровой форме проводятся частными подрядчиками, а государство следит за соблюдением нормативных актов и правил строительства. Нет практического опыта применения, а, следовательно, и анализа единой электронной платформы, на которой были бы сосредоточены все проектные работы, строительный контроль, финансовые документы.

Сегодня становится очевидным, что для дальнейшего устойчивого развития строительных проектов ГЧП, улучшения качества объектов, снижения ресурсоемкости и оптимизации затрат, уменьшения рисков и неопределенностей старые модели взаимодействия участников исчерпали свои возможности. Необходимо развитие единых цифровых платформ, ускоренное внедрение цифровых решений на всех этапах проектных, изыскательских и строительно-монтажных работ, автоматизация строительных работ, использование робототехники и дополненной реальности. Цель статьи – провести обзор современных цифровых сервисов, которые могут найти применение или используются сегодня в строительной отрасли, выявить проблемы, ограничивающие развитие ГЧП в части цифровизации принимаемых решений с учетом специфики взаимодействия участников в рамках партнерства. Следует выработать рекомендации по внедрению цифровых инструментов в практику реализации строительных проектов ГЧП.

Методы

Проблема развития строительных проектов в рамках механизма ГЧП рассматривается с позиций базовых принципов, заложенных в законодательные акты о государственно-частном и муниципально-частном партнерствах, концессионных соглашениях. Для изучения материала использованы также данные о механизмах государственной поддержки и регулирования цифровизации и использования цифровых платформ в строительстве. Авторы применили в работе методы системного анализа и описательной статистики, анализа контента из различных источников информации. Аналитика различных информационных агентств, государственной службы статистики и научных исследователей подвергалась таким методам обработки, как сравнительный анализ, сопоставление и качественный анализ фактического материала. Использованы имеющиеся сведения о ГЧП в сфере строительства, характеризующиеся разрозненностью данных и неполнотой информации из-за небольшого числа реализованных проектов в условиях бюджетных ограничений и институциональной реструктуризации.

Результаты

Анализ развития строительных проектов государственно-частного партнерства в условиях цифровых решений говорит о том, что в стране пока не развиты законодательные инструменты. В частности, было бы целесообразным в ближайшее время дополнить существующую нормативно-правовую базу ГЧП правилами о создании новых объектов «сквозных» технологий и интеллектуальной собственности в сфере цифровизации. Отсутствуют и сколь-нибудь значимые реализованные IT-проекты с применением механизмов партнерства государства и частного бизнеса, которые могли бы быть положительными примерами для других инвесторов. Однако в последние годы разработан ряд нормативных актов о цифровизации в строительстве, среди которых утвержденная Стратегия развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства до 2030 года и далее, постановление Правительства РФ, касающееся информационных моделей объектов капитального строительства и форматов электронных документов. Ранее в 2020 году было принято постановление о правилах создания классификаторов строительной информации в информационной системе обеспечения градостроительной деятельности. Формируются различные цифровые сервисы и информационные системы проектных, подрядных и эксплуатирующих организаций строительства. Выстраивается цифровая вертикаль, способствующая прозрачности и оптимальности всех процессов в отрасли [11]. К началу 2024 года к информационной системе управления строительными проектами были подключены практически все регионы страны.

В отрасли внедряются технологии информационного моделирования (ТИМ), в частности, облачная платформа «Цифровое управление строительством», в которой создается объектно-ориентированная трехмерная модель проекта [9]. Коллектив проектировщиков, архитекторов, конструкторов, инженеров и специалистов заполняет своими данными базы, начиная от стадии проектирования зданий и сооружений до их сноса. Платформа позволяет автоматически выявлять ошибки и несовпадения, например, пересечения или несоответствия в конструкторских и инженерных решениях между различными разделами цифровой модели, что сокращает время проектирования и затраты на переделывание проекта. Внедрение информационного моделирования строительных объектов согласно исследованию [17] может повысить эффективность проектов ГЧП в среднем на 28,9%. Реализация ТИМ влияет на ключевые показатели эффективности ГЧП, включая технико-экономическое обоснование, соотношение финансов и затрат, выбор оптимального варианта финансирования, выявление, распределение и передачу рисков, соответствие нормативно-правовой базе. В рамках формирования цифровых инструментов ТИМ идет активное замещение зарубежного программного обеспечения российскими аналогами [12]. Данные рис. 1 указывают на наращивание уровня применения технологий информационного моделирования участниками строительного рынка России за последние 3 года.

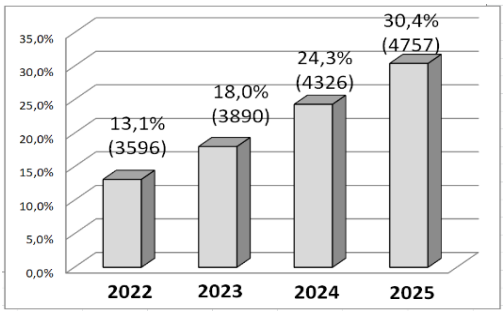


Рис. 1. Динамика уровня применения технологий информационного моделирования участниками строительной отрасли за 2022-2024 гг. (в скобках указано количество застройщиков, использовавших ТИМ на конец соответствующего года)

В строительных проектах и жилищно-коммунальном хозяйстве все чаще используется искусственный интеллект (ИИ), ключевое преимущество которого умение быстро обрабатывать большой объем данных и выдавать аналитику. ИИ может помочь в поиске коллизий в информационных моделях строительных объектов, анализировать энергопотребление зданий, проводить расчеты умного дома, предоставлять сервисы прогнозной аналитики, подсказывать финансовые решения, контролировать соблюдение правил безопасности рабочими и выполнять другие сервисы [3,4]. На строительных объектах, в том числе реализуемых с помощью механизма ГЧП, в последнее время внедряются также иные цифровые решения, например, автоматизированный непрерывный контроль состояния зданий и строительных конструкций [1], использование дронов в целях аэрофото- и видеосъемки, картирования мест работы, инспекций, мониторинга и проведения геодезических работ [5], применение компьютерного зрения на стройплощадке для наблюдения за ходом работ в режиме онлайн [6].

Для дальнейшего развития строительства важно внедрение комплексной цифровизации в проекты, выполняемые в рамках ГЧП. Для повышения качества возводимых зданий и сооружений, оптимизации расходов и рисков, обеспечения прозрачности процессов использование информационных технологий становится для частных инвесторов одним из факторов успешности проектов. Примерами инновационных проектов, реализованных с применением цифровых технологий являются модернизация сетей водоснабжения, водоотведения и строительство с применением ТИМ целого ряда досуговых и спортивных сооружений в городе Волгоград, строительство 1300 школ с общим объемом финансирования 788 млрд р. в различных регионах России. В последнем случае заказчиками служили субъекты РФ, а концессионером – частный холдинг «ПроШкола», который вел всю документацию на единой цифровой платформе. Выявлены недостатки и риски управления проектами ГЧП традиционными методами без цифровых инструментов. С реализацией проектов ГЧП в строительстве связано множество рисков, наиболее значимые из них классифицируются по следующим категориям:

– контракты, которые связывают друг с другом партнеров; риски могут быть при переговорах, проектировании, из-за неполноты информации, неопределенности с некоторыми вопросами взаимодействия;

– ресурсы, которые являются самым ценным активом, помогающим партнерам объединять усилия, решать сложные задачи, связанные с финансовыми, кадровыми и временными проблемами;

– цели, которые охватывают стратегии, прогнозы, задачи или планы, а также ожидания относительно качества результатов проекта; противоречивые цели, стратегические вопросы и неясные задачи являются ключевыми рисками, связанными с целями проекта;

– структура, которая касается аспектов создания и организации ГЧП, а также эффективности взаимодействия партнёров при правильном распределении обязанностей, принятии решений и координации;

– окружающая среда является внешним фактором риска, влияющим на ГЧП и генерирующим экологические и политические риски, риски изменения спроса и прибыли, риски, связанные с конкурентной средой;

– коммуникации с партнерами, которые должны быть своевременными, информационно емкими и достоверными;

– доверие, основанное на том, что один партнер ожидает от другого приличного поведения, например, не злоупотребления доверием; доверие требует постоянного мониторинга, укрепления и прозрачности.

Большая часть перечисленных рисков устраняется или минимизируется при использовании цифровых инструментов в строительных проектах. Финансовые риски, риски неэффективности или провала проектов ГЧП можно спрогнозировать, оценить и устранить, используя ИИ и методы машинного обучения. Риски, связанные с коммуникациями, контрактами, целями, задачами, структурой организации ГЧП, можно учитывать при внедрении цифровых платформ, на которых происходит документооборот, взаимодействие всех участников проекта ГЧП на этапах его жизненного цикла. Согласно исследованию [14] организации, находящиеся в отношениях ГЧП, должны использовать договорные и реляционные цифровые механизмы управления для организации деятельности по обработке информации с целью устранения неопределенности и двусмысленности при взаимодействии. Практика управления проектами ГЧП без использования цифровых решений приводит к ряду сложностей и проблем, как для заказчика, так и для подрядчиков. Недостатки такой практики приведены на рис. 2.

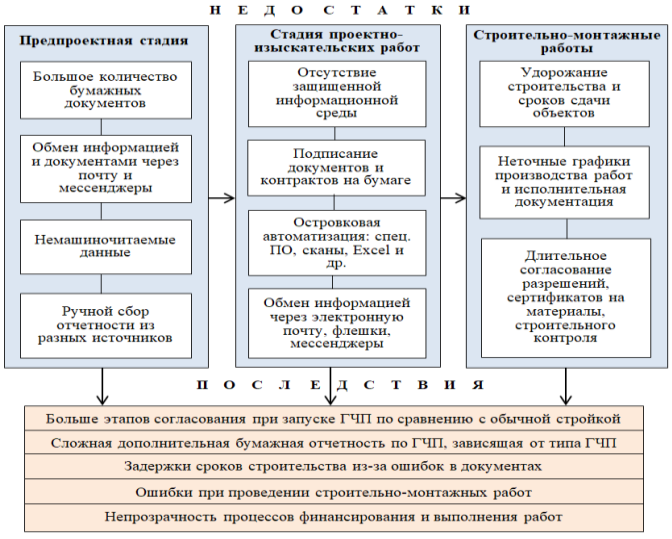


Рис. 2. Проблемы и последствия реализации проектов ГЧП
без цифровых технологий

Необходима реализация цифрового управления строительством, когда все участники проекта ГЧП объединены на цифровой платформе, помогающей заказчику, генеральному подрядчику, субподрядчикам и другим участвующим в проекте лицам взаимодействовать через сквозные цифровые процессы, внедрять инновационные и устойчивые решения в

строительство. Авторами разработаны рекомендации по внедрению цифровых инструментов в строительные проекты государственно-частного партнерства. При цифровом управлении строительным проектом ГЧП необходимо создать общую среду данных. Данные объединяются по группам объектов, либо по этапам, если объект строительства один. На платформе выполняют электронную классификацию документов различного рода, как по взаимодействию в рамках ГЧП, так и по строительной документации. Становятся доступными версии следующих документов: контракты и разнообразная информация об участниках проекта; проектно-сметная документация; переписка с организациями или между участниками процессов согласования; графики производства строительно-монтажных работ; данные по информационным моделям; разрешения, сертификаты на материалы; документы о постановке на баланс; финансовые документы; документы по строительному контролю, сметы после государственной экспертизы, акты и др. Обеспечивается безопасность хранения и использования данных за счет защиты от несанкционированного действий и разграничения прав доступа в системе.

Обсуждение

Базовым элементом цифровой платформы взаимодействия участников ГЧП должна стать система электронного документооборота (СЭД), которая объединяет внутренние процессы обработки документов, взаимодействия участников ГЧП и хранения больших массивов документации. СЭД позволяет сформировать в системе документ, отправить его на согласование и подписание и гибко настроить логику его движения. Возможность подписывать договоры, разрешения, акты и др. электронной цифровой подписью (ЭЦП) приведет к выстраиванию единой последовательности цифровых процессов, они станут прозрачными, легко отслеживаемыми, стандартными по срокам и форматам представления. Подписание документов ЭЦП прямо на стройплощадке позволит отображать их в системе и организовать процесс цифрового строительного аудита, что ускорит действия всех участников строительства. Для руководителей верхнего звена важно получать оперативную информацию о ходе проектирования и строительства объектов ГЧП. Для них на цифровой платформе можно реализовать модуль построения интерактивных дашбордов и автоматически обновляемых отчетов. Например, если на каких-либо объектах за некоторый период были проведены проверки строительного аудита и выявлены недоработки, выписаны предписания по их устранению в системе, то информация мгновенно отобразится в дашборде. Показатели по плановому и фактическому освоению финансовых средств, объемы закрытия выполненных работ, количество не исполненных в сроки задач, стадии реализации, этапы контрактации и другая актуальная информация будут доступны руководителям для отслеживания и принятия решений.

Система предоставит также полезные практические инструменты по планированию и контролю процессов на строительных объектах для менеджеров и исполнителей среднего звена. Здесь должна быть отражена подробная документация по строительному контролю (журналы контроля работ), различные наглядные графики производства строительно-монтажных работ, высвечены потребности в кадровых ресурсах, материалах, оборудовании, вспомогательных средствах. Автоматическая реализация отчетности по объектам ГЧП позволит сформировать структуру нужного документа в текстовом и табличном виде, наполнить содержанием бланки строгой отчетности для государственных органов и банков. В дополнение цифрового управления строительством можно предложить реализацию потокового фото и видео наблюдения за строительными площадками с сохранением информации в созданной в системе карточке каждого объекта. Таким образом, можно выделить цифровые инструменты обеспечения дальнейшего развития строительных проектов ГЧП и рекомендовать механизмы по их применению в современных условиях взаимодействия частных инвесторов с государством:

– проектирование и реализация проектов ГЧП в строительстве предполагает использование тех преимуществ, которые предоставляют цифровые инструменты для управления их развитием в условиях изменившихся потребностей общества, вызванных урбанизацией, и необходимостью учета всех рисков, присущих проектам ГЧП;

– локальные программные решения и «островковая» автоматизация, характерная для предыдущих этапов развития проектов ГЧП, не позволяет осуществлять экономичное с точки зрения временных расходов комплексное проектирование, эффективный документооборот, подписание контрактов в защищенном информационном пространстве;

– можно рекомендовать цифровую комплексную систему управления проектами ГЧП (цифровая платформа), в которую внедрены цифровые инструменты реализации проектов на предпроектной стадии, стадиях проектно-изыскательских и строительно-монтажных работ;

– реализация сквозной цифровой вертикали в виде модулей, отвечающих за ТИМ, СЭД, управление проектом и исполнительной документацией, аудит выполнения строительно-монтажных работ, видеомониторинг хода стройки, формирование дашбордов и отчетности, контроль выполнения поручений, позволит получить выигрыши в виде прозрачности процессов, своевременности их выполнения, соблюдения финансовой дисциплины, устранения ошибок в проектировании и строительстве, оптимального взаимодействия участников.

Заключение

Полученные результаты дают основание утверждать, что устойчивое развитие строительных проектов ГЧП, можно обеспечить за счет широкой цифровизации процессов на этапах проектирования, изысканий и производства монтажно-строительных работ, ускорения трансформации взаимодействия государственных органов и строительных компаний в электронном формате. Научная ценность результатов заключается в дальнейшем развитии цифровых процессов в рамках жизненного цикла строительных объектов. При внедрении предложенных рекомендаций по использованию цифровых инструментов в проектах ГЧП можно получить практические результаты в виде сокращения этапов согласования и бумажной отчетности, устранения ошибок в проектной документации, упрощения строительного контроля, роста степени прозрачности финансовых потоков. Цифровые инструменты в виде технологий информационного моделирования, взаимодействия заказчиков, проектировщиков, подрядчиков в единой цифровой среде через СЭД, инструменты планирования и контроля процессов будут способствовать оптимизации процедур согласования документов, в том числе разрешительных, ускорению экспертизы проектов и сокращению цикла инвестирования. В дальнейшем целесообразно рассмотреть направления проработки нормативно-правовой базы цифровизации в сфере строительства, построение системы цифрового взаимодействия и увязку всех бизнес-процессов с разграничением роли гос. структур и частных инвесторов.

Литература

1. Ананьев С.В., Волков Д.А., Ананьев М.С. Применение БПЛА в строительной отрасли // Строительные материалы, оборудование, технологии XXI века. – 2025. – № 4. – С. 55-58.

2. Васильева Н.В., Бачуринская И.А. Проблемные аспекты цифровизации строительной отрасли // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2018. – № 7. – С. 39-46.

3. Кашеварова Г.Г. «Искусственный интеллект», или «логические рассуждения и разумные решения» в технической диагностике объектов строительства // Academia. Архитектура и строительство. – 2023. – № 4. – С. 166-180.

4. Каширипур М.М., Николюк В.А. Возможности искусственного интеллекта в строительной индустрии // Вестник Томского государственного архитектурно-строительного университета. – 2024. – Т. 26. – № 1. – С. 163-178.

5. Колесников Л.С., Дорошин И.Н. Исследование эффективности применения технологий информационного моделирования (ТИМ) при проведении мероприятий строительного контроля объекта капитального строительства // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 6. – № 4. – С. 10-16.

6. Кузина О.Н. Управление строительством с использованием компьютерного зрения на строительной площадке // Строительство и архитектура. – 2023. – Т. 11. – № 4. – С. 34.

7. Лосева А.В. Анализ деятельности государственно-частных партнерств за рубежом // Экономические науки. – 2024. – № 236. – С. 133-144.

8. Ножникова А.Б. Британский опыт государственно-частного партнерства в условиях цифровизации общественной инфраструктуры // Право и управление. XXI век. – 2025. – Т. 21. – № 3. – С. 98-107.

9. Пашин Д.А., Колосов И.Л., Якушев Н.М. Проблемы внедрения технологии информационного моделирования (ТИМ) в строительстве // Социально-экономическое управление: теория и практика. – 2023. – Т.19. – № 4. – С. 24–31.

10. Столярова Т.А. Автоматизация и цифровизация в строительстве: влияние технологий на процессы проектирования и строительства // Строительство и недвижимость. – 2024. – № 2. – С. 91-96.

11. Сулейманова Л.А., Сапожников П.В., Кривчиков А.Н. Цифровизация строительной отрасли как IT-структурирование пирамиды управления процессами // Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. – 2022. – № 4. – С. 12-24.

12. Тимошенко Т.А., Клинг К.М. Обзор российских систем автоматизации проектных работ (САПР), использующих разработки технологий информационного моделирования (ТИМ), заменяющих зарубежные аналоги // Университетская наука. – 2022. – № 2. – С. 102-104.

13. Уварова С.С. Управление жизненным циклом объектов капитального строительства: аспект платформизации и цифровизации: монография // М.: Изд. МГСУ, 2023. – 144 с.

14. Aben T.E., Wendy van der Valk A., Roehrich J.K., Selviaridis K. Managing information asymmetry in public-private relationships undergoing a digital transformation: the role of contractual and relational governance // International Journal of Operations & Production Management. – 2021. – V. 41. – № 7. – P. 1145-1191.

15. Canelas P. Delivering affordable housing through public-private partnerships: ambiguity, complexity and uncertain technology // Habitat International. – 2025. – V. 164. – P. 103517.

16. Evi S.W., Nur A.N., Dewi N., Wahyuni E.T., Avianti I. Policy Strategies for Public–Private Partnership on Broadband Infrastructure: A Systematic Literature Review // Central European Journal of Public Policy. – 2024. – V. 18. – P. 1-23.

17. Ghorbany S., Noorzai E., Yousefi S. BIM-based solution to enhance the performance of public-private partnership construction projects using copula bayesian network // Expert Systems with Applications. – 2023. – V. 216. – P. 119501.

18. Tanveer U., Hoang T.G., Ishaq Sh., Khalid R.U. Public-private partnerships as catalysts for digital transformation and circular economy: Insights from developing countries // Technological Forecasting and Social Change. – 2025. – V. 219. – P. 124270.

УДК 332.12

М.С. Абрашкин, Д.Х. Иматшоев

ОЦЕНКА ФАКТОРОВ ПРОСТРАНСТВЕННОЙ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ УРОВНЯ БЕЗРАБОТИЦЫ В РФ

M.S. Abrashkin, D.KH. Imatshoev

ASSESSMENT OF FACTORS OF SPATIAL DIFFERENTIATION OF THE UNEMPLOYMENT RATE IN THE RUSSIAN FEDERATION

Ключевые слова: безработица, пространственная дифференциация, рынки труда, региональное развитие, социально-экономическое развитие, корреляционно-регрессионный анализ, субъекты РФ, факторы безработицы.

Keywords: unemployment, spatial differentiation, labor markets, regional development, socioeconomic development, correlation and regression analysis, constituent entities of the Russian Federation, unemployment factors.

Цель: обосновать и оценить факторы пространственной дифференциации безработицы в РФ. Обсуждение: эмпирическая база сформирована на основе девяти ключевых социально-экономических показателей по 85 субъектам РФ. Их значения были взяты из данных официальной статистики за 2023 год. Расчет проводился с применением метода корреляционно-регрессионного анализа с целью идентификации устойчивых взаимосвязей показателей. Результаты: диагностика модели выявила наличие мультиколлинеарности между рядом переменных, что потребовало исключения ряда факторов для достижения устойчивости итоговых результатов. Построенная множественная регрессионная модель статистически значима и объясняет около 40% вариации пространственных диспропорций безработицы. Установлено, что статистически наиболее значимое влияние оказывают два фактора: доля городского населения и доля фактически действующих индивидуальных предпринимателей в общей численности населения. Результаты указывают на приоритетность поддержки субъектов малого бизнеса и развития городской среды при реализации региональной политики занятости.

Purpose: to substantiate and evaluate the factors of spatial differentiation of unemployment in the Russian Federation. Discussion: the empirical base was formed on the basis of nine key socio-economic indicators for 85 constituent entities of the Russian Federation. Their values were taken from the official statistics data for 2023. The calculation was carried out using the method of correlation and regression analysis in order to identify stable interrelations of indicators. Results: the diagnostics of the model revealed the presence of multicollinearity between a number of variables, which required the exclusion of a number of factors in order to achieve the stability of the final results. The constructed multiple regression model is statistically significant and explains about 40% of the variation in spatial unemployment disparities. It has been established that two factors have the most statistically significant impact: the share of the urban population and the share of actual individual entrepreneurs in the total population. The results indicate the importance of supporting small businesses and developing the urban environment in implementing regional employment policies.

Электронный адрес: ***abrashkinms@mail.ru***, ***tawerka1003@gmail.com***

Введение

Актуальность исследования пространственной дифференциации безработицы в РФ детерминирована совокупностью макроэкономических, структурных и институциональных факторов, формирующих современную конфигурацию национального рынка труда. Структурные трансформации экономики, инициированные изменением геополитической конъюнктуры и реконфигурацией международных хозяйственных связей, оказывают диссоциативное воздействие на спрос и предложение рабочей силы в региональном разрезе. Неравномерность социально-экономического развития субъектов РФ усугубляется пространственной, производственной, инновационной и институциональной неоднородностью и находит отражение в уровне развития инфраструктуры и доступности инвестиционных ресурсов, и, как следствие, проявляется в межрегиональном разбросе показателей занятости и безработицы. Данная проблема находится в тесной взаимосвязи с региональными демографическими тенденциями, степенью интенсивности и направленностью миграционных потоков, а также процессами межотраслевого и межтерриториального перераспределения трудовых ресурсов. Возникающий вследствие этого дисбаланс между региональным предложением рабочей силы и структурным спросом на нее порождает локализованные очаги хронической и структурной безработицы, требующие адресного регулирования со стороны федеральных и региональных органов государственной власти.

Научная новизна и практическая значимость исследования обусловлены необходимостью преодоления методологического ограничения, связанного с использованием агрегированных макроэкономических показателей на федеральном уровне, которые не репрезентируют специфику и гетерогенность локальных рынков труда и, как следствие, не могут служить достаточной базой для разработки дифференцированной региональной политики. Комплексный анализ детерминант пространственной дифференциации безработицы, включающий социально-экономические, инвестиционные, отраслевые и демографические факторы, позволяет выявить причинно-следственные связи и построить факторные модели, необходимые для разработки научно-обоснованного инструментария регулирования занятости населения. Результаты такого анализа призваны стать концептуальной основой для формирования адаптивной региональной политики на рынке труда, обеспечивающей сглаживание диспропорций и повышение эффективности использования человеческого капитала в условиях перманентной структурной трансформации национальной экономики.

В последнее время в научной литературе появилось много работ, раскрывающих проблемы региональной экономики труда и пространственных диспропорций. Так в исследовании Кашепова А.В. представлен комплексный анализ рынка труда и занятости в РФ, в котором подчеркивается значимость структурных изменений в экономике, влияющих на занятость населения. Автор показывает, что в период 2020-2024 гг. резко изменились отраслевые пропорции занятости и спрос на трудовые ресурсы, что требует глубокого изучения новой конъюнктуры рынка труда [4]. Используя пространственные эконометрические модели, Семерикова Е.В. и Демидова О.А. выявили, что более высокая доля занятых с высшим образованием в регионе соответствует более низкому уровню безработицы [14]. Куликова Е.С. и Молокова Е.Л. анализируют глобальные внешние воздействия - изменения внешнего спроса, колебания курса рубля, цен на энергоресурсы и т. п. Авторы рассматривают динамику безработицы в России в 2017-2024 гг. и выявляют, как международные и макроэкономические шоки синхронно отражаются на занятости в регионах [7]. Болотнова Е.А., Царькова Д.В. и Мостовая А.С. проводят анализ

безработицы в более широком мировом контексте, подчеркивая ее социально-экономическую природу. Отмечается, что снижение темпов роста заработной платы может способствовать сдерживанию безработицы на глобальном уровне и стабилизировать занятость [2]. К ведущим факторам, характеризующим региональную дифференциацию безработицы, как отмечает Антонов Е.В., относится рост теневой занятости, сокращение роли малого и среднего бизнеса и увеличение межрегиональной трудовой миграции [1]. В работе Ощепкова А.Ю. и Капелюшникова Р.И. установлено, что пространственную дифференциацию безработицы определяют долгосрочные структурные особенности экономики, а также экзогенные географические и климатические условия регионов [12]. Таким образом, анализ современных исследований региональной экономики труда демонстрирует, что, несмотря на значительный объем накопленных знаний, сохраняется недостаточная методологическая изученность пространственного распределения безработицы в РФ. Целью настоящего исследования является обоснование и оценка факторов пространственной дифференциации безработицы в РФ. На основании поставленной цели был решен комплекс последовательных и взаимосвязанных задач: выбор и обоснование социально-экономических показателей, потенциально влияющих на уровень безработицы в субъектах РФ; проведение корреляционно-регрессионного анализа для определения зависимости показателя безработицы от выбранных факторов; интерпретация полученных результатов и выявление значимых предикторов региональной безработицы.

Методы

Для достижения поставленной цели исследования и выявления факторов пространственной дифференциации безработицы применялся последовательный статистический анализ. Основу исследования составили материалы Росстата по субъектам РФ, представленные в «Российском статистическом ежегоднике» [13]. Методология включала два этапа. На первом этапе с помощью корреляционного анализа была оценена сила парных взаимосвязей между уровнем безработицы и социально-экономическими показателями субъектов РФ, а также проведена предварительная диагностика мультиколлинеарности. На втором этапе для количественной оценки изолированного влияния факторов была построена множественная линейная регрессионная модель, параметры которой оценены методом наименьших квадратов. Статистическая значимость модели и ее коэффициентов проверялась с использованием F- и t-критериев.

Результаты

Обоснование выбора социально-экономических показателей субъектов РФ, влияющих на уровень безработицы. Выбор социально-экономических факторов для пространственного анализа безработицы основывался на современных теоретических подходах и эмпирических исследованиях региональных рынков. Было выбрано девять показателей, что является оптимальным числом для баланса между полнотой охвата ключевых сфер и требованием статистической надежности модели, позволяя избежать избыточности данных и проблемы потери устойчивости оценок предлагаемой модели. Авторами по результатам анализа исследований в рамках настоящего исследования из широкого массива показателей, влияющих на региональные диспропорции по уровню занятости населения, были выбраны следующие.

1. Валовый региональных продукт на душу населения (X_1). Указанный показатель выступает в качестве базового индикатора экономического развития региона. Данный факт подтверждают Нанавян А.М. и Лысенкова М.А., устанавливая прямую связь между уровнем ВРП и масштабами безработицы [11].

2. Минимальный размер оплаты труда (X_2). Ранее уже были проведены исследования, которые подтверждают наличие связи между этим показателем [17] и уровнем безработицы, однако однозначный вывод о влиянии этих величин друг на друга сделать не удалось [5].

3. Индекс промышленного производства (X_3). Демонстрирует динамику развития промышленного сектора, соответственно при увеличении объемов выпускаемой продукции на предприятиях возникает потребность в большем количестве квалифицированных кадров, что также должно оказывать влияние на показатель безработицы. Данный тезис подтверждается работой Т.А. Костеньковой [6].

4. Доля городского населения в общей численности (X_4). Показатель характеризует территориальную структуру хозяйства и расселение, что определяет характер использования территорий и наличие спроса на рабочую силу. Исследование Кылгыдай А.Ч. подтверждает наличие взаимосвязи между рынком труда и уровня урбанизированности региона [8].

5. Доля фактически действующих индивидуальных предпринимателей в общей численности населения (X_5). Показатель оказывает влияние на безработицу, поскольку создание нового бизнеса влечет за собой появление новых рабочих мест. Федоляк В.С. подтверждает этот факт, подчеркивая важность поддержки малого и среднего предпринимательства в РФ [16].

6. Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников по полному кругу организаций (X_6). Старокожева В.П. показывает, что дифференциация заработной платы между регионами имеет важные последствия для региональных рынков труда. Так регионы с более высоким уровнем средней заработной платы демонстрируют более низкие показатели безработицы [15].

7. Миграционный прирост населения (X_7). Моисеева Е.М. и Маньшин Р.В. исследовали конъюнктуру рынка труда и трудовую миграцию в российских регионах, подтверждая факт их влияния на региональную безработицу [10].

8. Инвестиции в основной капитал на душу населения (X_8). Рост данного показателя способствует повышению производственного потенциала экономики, реализующегося через создание новых производственных мощностей и рабочих мест. Исследование Гичиева Н.С. показывает, что динамика инвестиций в основной капитал обеспечивает основное воздействие на темп экономического роста в регионах [3]. Следовательно, показатель должен оказывать косвенное влияние на уровень безработицы.

9. Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки (X_9). Данные организации, являясь драйверами инновационного развития, генерируют новые знания и технологии, требующие высококвалифицированных кадров. Ранее проводились исследования, демонстрирующие рост занятости вследствие появления новых технологий [9].

Исходя из выбранных показателей, авторами был собран массив данных, характеризующих пространственную дифференциацию безработицы. Основу исследования составили актуальные данные официальной статистики, опубликованные в «Российском статистическом ежегоднике» за 2023 год [13]. Данный источник предоставляет наиболее полные и свежие (последние на момент проведения анализа) агрегированные данные по всем субъектам РФ. Фрагмент исходного массива данных представлен в табл. 1. Представленные данные табл. 1 наглядно показывают ключевые закономерности пространственной дифференциации безработицы в РФ. Наблюдается выраженная обратная зависимость между уровнем безработицы (Y) и показателями экономического развития. В регионах-лидерах (г. Москва, г. Санкт-Петербург, ХМАО – Югра) низкая безработица коррелирует с высокими значениями ВРП на душу населения (X_1), заработной

платы (X_6) и уровнем инвестиционной активности (X_8). И наоборот, субъекты с максимальной безработицей (Чеченская Республика, Республика Ингушетия) демонстрируют низкие значения данных показателей. Одновременно для многих депрессивных регионов характерна отрицательная миграционная динамика (X_7), усугубляющая дисбаланс на локальных рынках труда. Данная визуализация подтверждает гипотезу о том, что пространственные диспропорции в безработице являются производными от глубинных различий в социально-экономическом развитии территорий.

Таблица 1

Факторы пространственной дифференциации безработицы (фрагмент)

№ п/п	Субъект РФ	Y – уровень безработицы, %	X_1 – ВРП/душу населения, р.	X_2 – МРОТ, р.	X_3 – Индекс промышленного производства, %.	X_4 – Доля городского населения в общей численности населения	X_5 – Доля фактически действующих индивидуальных предпринимателей в общей численности населения	X_6 – Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников по полному кругу организаций, р.	X_7 – Миграционный прирост населения, чел.	X_8 – Инвестиции в основной капитал на душу населения, р.	X_9 – Число организаций, выполнявших научные исследования и разработки, ед.
1	г. Санкт-Петербург	1,84	1948243	23500	113,1	1	0,032	130720,3	10040	213541	358
2	Чукотский авт. округ	1,95	3895053	16242	110,0	0,692	0,019	218671,20	263	1839454	8
3	г. Москва	2,10	2463550	24801	119,0	1	0,027	218636,8	39847	514759	840
4	ХМАО – Югра	2,23	4945301	16242	98,5	0,923	0,021	152302,1	7151	889927	22
5	Нижегородская область	2,34	870132	16242	111,8	0,800	0,021	74418,50	-70	223677	90
…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…	…
81	Чеченская Республика	11,53	257429	16242	104,5	0,391	0,007	47982,70	-2779	105881	8
82	Республика Алтай	11,71	514010	16242	109,4	0,307	0,023	72276,10	-387	231177	6
83	Республика Тыва	12,52	363158	16242	97,4	0,555	0,019	73369,5	-45	75191	10
84	Республика Дагестан	17,93	321237	16242	123,8	0,452	0,007	53165,80	-467	108853	28
85	Республика Ингушетия	27,96	182203	16242	117,8	0,549	0,006	47893,60	1913	44397	6

Исследование пространственной дифференциации безработицы на основе корреляционно-регрессионного анализа. Для количественной оценки степени влияния и статистической значимости выделенных социально-экономических факторов на уровень безработицы использовался метод корреляционно-регрессионного анализа. Его использование позволяет перейти от констатации визуальных взаимосвязей к построению формализованной модели, оценивающей вклад каждого фактора в вариацию безработицы между субъектами РФ. В табл. 2 представлены результаты расчета коэффициентов парной корреляции и параметров множественной линейной регрессии.

Таблица 2

Матрица парных коэффициентов корреляции между уровнем безработицы и социально-экономическими факторами в субъектах РФ

Факторы	**Y**	**X_1**	**X_2**	**X_3**	**X_4**	**X_5**	**X_6**	**X_7**	**X_8**	**X_9**
Y	1									
X_1	-0,103	1								
X_2	-0,163	0,034	1							
X_3	0,038	-0,279	0,108	1						
X_4	-0,487	0,310	0,313	-0,090	1					
X_5	-0,477	0,233	0,250	-0,030	0,225	1				
X_6	-0,218	0,669	0,304	-0,178	0,528	0,267	1			
X_7	-0,153	0,104	0,677	0,153	0,216	0,348	0,387	1		
X_8	-0,118	0,916	-0,011	-0,277	0,246	0,150	0,724	0,064	1	
X_9	-0,210	0,045	0,796	0,195	0,372	0,279	0,399	0,789	-0,002	1

Представленная матрица парных коэффициентов корреляции демонстрирует силу и направление линейных взаимосвязей между уровнем безработицы (Y) и исследуемыми факторами (X_1-X_9), а также между самими факторами. Анализ первого столбца показывает, что наиболее сильная обратная связь с безработицей в регионе наблюдается с показателем доли городского населения (X_4), где r=-0,487 и показателем удельного веса предпринимателей среди населения (X_5) – r=-0,477), что подтверждает их гипотетическое влияние. Умеренная отрицательная корреляция выявлена с заработной платой (X_6) и числом научных организаций (X_9). Важным результатом является выявление признаков мультиколлинеарности. Так, в частности, отмечается сверхвысокая корреляция между показателями ВРП на душу населения (X_1) и инвестициями в основной капитал на душу населения (X_8), где r=0,916). Аналогичная ситуация с группой показателей X_2, X_7, X_9. Данный факт указывает на необходимость исключения одного из сильно скоррелированных факторов перед построением регрессионной модели для обеспечения надежности ее оценок. В этой связи из представленного перечня факторов авторами были исключены:

– инвестиции в основной капитал на душу населения (X_8). Поскольку инвестиции являются важной составляющей ВРП, было принято решение оставить X_1 как обобщающий показатель экономического развития регионов;

– минимальный размер оплаты труда (X_2) и число организаций, выполнявших научные исследования и разработки (X_9). Фактор миграционного прироста X_7 может выступать результирующим для X_2 и X_9, так как крупные научные центры, регионы с высоким МРОТ зачастую являются пространством притяжения мигрантов.

Для регрессионного анализа были оставлены 6 наиболее независимых переменных: X_1, X_3, X_4, X_5, X_6, X_7. Указанный набор показателей минимизирует мультиколлинеарность, обеспечивает статистическую устойчивость модели и правильную оценку вклада каждого фактора в дифференциацию безработицы регионов. Результаты регрессионного анализа представлены в табл. 3.

Таблица 3

Результаты регрессионного анализа
факторов региональной дифференциации безработицы

Регрессионная статистика		**Дисперсионный анализ**						
Множественный R	0,63263	**-**		**df**	**SS**	**MS**	**F**	**Значим. F**
R-квадрат	0,400221	**Регрессия**		6	457,962	76,327	8,89706	1,95E-07
Нормированный R-квадрат	0,355237	**Остаток**		80	686,311	8,57889		
Стандартная ошибка	2,928976	**Итого**		86	1144,27			
Наблюдения	87							
-	**Коэффициенты**	**Стандартная ошибка**	**t-статистика**	**P-Значение**	**Нижние 95%**	**Верхние 95%**	**Нижние 95,0%**	**Верхние 95,0%**
Y-пересечение	19,40	5,20	3,73	0,00	9,05	29,76	9,05	29,76
Переменная X_1	0,00	0,00	0,86	0,39	0,00	0,00	0,00	0,00
Переменная X_3	0,01	0,04	0,12	0,91	-0,08	0,09	-0,08	0,09
Переменная X_4	-13,08	2,92	-4,48	0,00	-18,90	-7,27	-18,90	-7,27
Переменная X_5	-301,81	66,30	-4,55	0,00	-433,75	-169,87	-433,75	-169,87
Переменная X_6	0,00	0,00	0,33	0,74	0,00	0,00	0,00	0,00
Переменная X_7	0,00	0,00	0,65	0,52	0,00	0,00	0,00	0,00

Построенная множественная регрессионная модель статистически значима, так как Р-Значение <0,05, что подтверждается высоким значением F-статистики. Коэффициент детерминации R-квадрат = 0,400221 показывает, что модель объясняет около 40% вариации уровня безработицы между регионами. Анализ коэффициентов выявил два ключевых фактора, оказывающих значимое влияние на уровень безработицы (p-value < 0,001):

– доля городского населения (X_4); рост данного показателя на 0,01 (1 п.п.) ведет к снижению безработицы в среднем на 13,08 п.п., что подтверждает важность урбанизации территорий региона;

– доля фактически действующих индивидуальных предпринимателей в общей численности населения (X_5). Увеличение их доли на 0,001 ведет к снижению безработицы на 0,3 п.п., что подчеркивает роль малого бизнеса в создании рабочих мест.

При этом показатели, связанные с ВРП (X_1), промышленным производством (X_3), средней заработной платой (X_6) и миграцией (X_7) в рамках данной модели оказались статистически незначимыми, что указывает на их опосредованное влияние или возможное наличие нелинейных зависимостей. На основе проведенного регрессионного анализа и с учетом статистической значимости коэффициентов, итоговая эконометрическая модель, объясняющая пространственную дифференциацию уровня безработицы в РФ, может быть представлена в следующем виде:

$$Y = 19{,}40 – 13{,}08 \times X_4 – 301{,}81 \times X_5 + \varepsilon, \quad (1)$$

где:

Y – уровень безработицы в регионе (%);

X_4 – доля городского населения в общей численности (в долях единицы);

X_5 – доля фактически действующих индивидуальных предпринимателей в общей численности населения (в долях единицы);

ε – случайная ошибка (стандартная ошибка модели составляет 2,93 процентных пункта).

Обсуждение

Результаты исследования частично подтверждают исходную гипотезу о связи уровня безработицы с комплексом социально-экономических показателей, однако выявили ее нелинейный и селективный характер. Статистически значимыми детерминантами, в соответствии с моделью, оказались лишь два фактора: доля городского населения и доля предпринимателей среди населения. Указанные факты свидетельствуют о том, что ключевые механизмы снижения безработицы связаны с эффектами агломерации и способностью локальной экономики генерировать новые рабочие места через малый бизнес. Незначимость таких факторов, как ВРП и промышленное производство, может указывать на их опосредованное влияние через указанные каналы или на структурные особенности периодов экономической трансформации.

К основным ограничениям работы следует отнести статичный характер модели, построенной на данных одного года, что не позволяет отследить динамику и причинно-следственные связи. Кроме того, модель не учитывает ряд качественных и институциональных факторов (например, качество инфраструктуры, эффективность служб занятости, отраслевую структуру). Расширение периода исследования также может привести к выявлению иных детерминирующих факторов. В практическом плане полученные результаты указывают на приоритетные направления в региональной политике, направленные на стимулирование предпринимательства и развитие городской среды как центров экономической активности. Для углубления анализа предлагается в будущих исследованиях использовать панельные данные для учета временного аспекта, применять нелинейные модели, а также включить в анализ пространственные эффекты (автокорреляцию) и качественные институциональные индикаторы [18].

Заключение

Проведенное исследование включает комплексную оценку социально-экономических факторов, определяющих пространственную дифференциацию уровня безработицы в РФ. Была поставлена и решена задача построения и верификации эконометрической модели, идентифицирующей ключевые детерминанты данного явления. В результате анализа была

подтверждена основная гипотеза о существенном влиянии структурных особенностей регионов на состояние их рынков труда. Корреляционный анализ выявил сильную обратную связь безработицы с уровнем урбанизации и развитием малого предпринимательства, а также обнаружил проблему мультиколлинеарности между рядом макроэкономических индикаторов. Последующее построение множественной линейной регрессии позволило количественно оценить изолированное влияние факторов. Итоговая модель продемонстрировала статистическую значимость и объяснительную способность на уровне 40%, что является удовлетворительным результатом для перекрестных данных.

Главным научным результатом стало выделение двух статистически значимых детерминант: доли городского населения (X_4) и доли индивидуальных предпринимателей среди населения (X_5). Полученные коэффициенты регрессии свидетельствуют, что именно процессы урбанизации, концентрирующие экономическую активность и диверсифицирующие занятость, а также предпринимательская инициатива, непосредственно создающая новые рабочие места, выступают главными «амортизаторами» безработицы в региональном разрезе. В то же время такие традиционно значимые показатели, как ВРП на душу, объем промышленного производства и средняя заработная плата, в рамках данной модели не показали прямой статистически значимой связи, что может указывать на сложный и опосредованный характер их влияния.

Практическая значимость работы заключается в том, что ее выводы обосновывают необходимость смещения акцентов региональной политики занятости. Вместо исключительно макроэкономического стимулирования, эффективной стратегией сглаживания диспропорций представляется точечная поддержка малого и среднего предпринимательства и целенаправленное развитие городской среды моногородов и малых городов для повышения их агломерационного потенциала. Реализация таких мер будет способствовать созданию устойчивой занятости и снижению структурных дисбалансов на локальных рынках труда, что особенно актуально в условиях перманентной структурной трансформации отечественной экономики.

Литература

1. Антонов Е.В. Динамика занятости и состояния рынков труда регионов России в 2010-2017 гг. // Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле. – 2019. – Т. 64. – № 4. – С. 559-574.

2. Болотнова Е.А. Безработица как одна из глобальных проблем современного мира / Е.А. Болотнова, Д.В. Царькова, А.С. Мостовая // Естественно-гуманитарные исследования. – 2023. – № 4. – С. 67-73.

3. Гичиев Н.С. Влияние инвестиций в основной капитал на экономический рост: региональный аспект // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2021. – № 7. – С. 121-128.

4. Кашепов А.В. Рынок труда и занятость в России в 2000-2024 гг. // Социально-трудовые исследования. – 2024. – № 4. – С. 43-52.

5. Коокуева В.В. Размер минимальной заработной платы как инструмент социальной политики // Экономика труда. – 2017. – Т. 4. – № 2. – С. 73-84.

6. Костенькова Т.А. Проблемы развития российского рынка труда в условиях нестабильности и новых трендов // Экономика труда. – 2025. – Т. 12. – № 5. – С. 597-616.

7. Куликова Е.С. Экономические вызовы и безработица в России: анализ данных / Е.С. Куликова, Е.Л. Молокова // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 4. – С. 234-238.

8. Кылгыдай А.Ч. Слабоурбанизированные регионы: рынок труда / А.Ч. Кылгыдай, И.В. Рощина // Экономика. Профессия. Бизнес. – 2024. – № 3. – С. 32-40.

9. Ляшок В.Ю. Влияние новых технологий на рынок труда: прошлые уроки и новые вызовы / В.Ю. Ляшок, Т.М. Малева, М.В. Лопатина // Экономическая политика. – 2020. – Т. 15. – № 4. – С. 62-87.

10. Моисеева Е.М. Конъюнктура рынка труда и трудовая миграция в российских регионах / Е.М. Моисеева, Р.В. Маньшин // ДЕМИС. Демографические исследования. – 2024. – Т. 4. – № 4. – С. 202-215.

11. Нанавян А.М. Безработица и оценка потерь в производстве ВРП в регионах России / А.М. Нанавян, М.А. Лысенкова // Народонаселение. – 2024. – Т. 27. – № 4. – С. 73-85.

12. Ощепков А. Ю. Региональные рынки труда: 15 лет различий / А.Ю. Ощепков, Р.И. Капелюшников // Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2015. – 73 с.

13. Российский статистический ежегодник // М.: Росстат, 2024. – 632 с.

14. Семерикова Е.В. Взаимодействие региональных рынков труда в России: анализ с помощью пространственных эконометрических моделей / Е.В. Семерикова, О.А. Демидова // Пространственная экономика. – 2016. – № 3. – С. 57-80.

15. Старокожева В.П. Зарплатное неравенство: дифференциация уровней заработной платы в регионах и отраслях России / В.П. Старокожева, А.В. Агарычева, И.А. Прошин // Экономика труда. – 2022. – Т. 9. – № 2. – С. 463-484.

16. Федоляк В.С. Роль малого предпринимательства в создании рабочих мест и решении проблем занятости трудовых ресурсов Саратовской области // Гуманитарный научный журнал. – 2020. – № 2. – С. 17-23.

17. Card D. Minimum wages and employment: a case study of the fast-food industry in New Jersey and Pennsylvania / D. Card, A.B. Krueger // The American Economic Review. – 1994. – V. 84. – № 4. – P. 772-793.

18. Wu H., Wu R. The impacts of emerging technologies and education to creative industry and the inspired K economies // ICSET 2019: Proc. 3rd Intern. Conf., Taipei, 15-17 Aug 2019. NY: ACM, 2019. – P. 96-100.

УДК 338.4

М.В. Авраменко

АНТИКРИЗИСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ПРОДВИЖЕНИЯ МЕСТНЫХ ТОРГОВЫХ МАРОК НА ПРОДУКТОВОМ РЫНКЕ РЕГИОНА

M.V. Avramenko

ANTI-CRISIS POTENTIAL OF PROMOTING LOCAL BRANDS IN THE REGIONAL FOOD MARKET

Ключевые слова: продовольственный рынок, региональное развитие, антикризисный потенциал, антикризисное управление, потребительский стресс, экономический рост, продовольственная продукция, торговые марки.

Keywords: food market, regional development, anti-crisis potential, anti-crisis management, consumer stress, economic growth, food products, trademarks.

Цель: разработать инструменты антикризисной работы на региональном продовольственном рынке. Обсуждение: продукты питания удовлетворяют базовые потребности человека, поэтому перебои с доступностью данных продуктов могут вызвать кризисные процессы, обусловленные острой реакцией потребителей, выражающейся в панике, стрессе, ажиотажном спросе. Развитие кризиса на продовольственном рынке способно повлечь значительные социальные и даже политические эффекты, поэтому региональным властям необходимо обладать достаточным антикризисным инструментарием противодействия кризисным процессам. Одним из таких инструментов является стимулирование производителей региона к гарантированным поставкам продовольствия и поддержка продвижения их продукции под местной торговой маркой в розничной сети с цель обеспечения адаптации потребителей к новым условиям доступности продуктов питания. Результаты: результаты исследования позволяют сформировать антикризисные мероприятия на основе продвижения региональных торговых марок гарантированных поставщиков базовой продовольственной продукции, для чего их товары обеспечиваются местами на торговых полках розничных предприятий и рассматриваются как элемент укрепления уверенности покупателей в доступности продуктов питания в любых условиях.

Purpose: to develop anti-crisis tools in the regional food market. Discussion: food meets basic human needs, therefore, interruptions in the availability of these products can cause crisis processes caused by an acute consumer reaction, expressed in panic, stress, and excessive demand. The development of a crisis in the food market can lead to significant social and even political effects, therefore, regional authorities need to have sufficient anti-crisis tools to counteract crisis processes. One of these tools is to encourage producers in the region to ensure guaranteed food supplies and to support the promotion of their products under the local brand in the retail network in order to ensure consumer adaptation to the new conditions of food availability. Results: the results of the study make it possible to form anti-crisis measures based on the promotion of regional trademarks of guaranteed suppliers of basic food products, for which their goods are provided with places on the shelves of retail enterprises and are considered as an element of strengthening customer confidence in the availability of food in any conditions.

Электронный адрес: avramenko-eso@yandex.ru

Введение

Достижение устойчивого экономического роста невозможно без выработки механизмов преодоления кризисов, которые являются объективным следствием неравномерности развития рыночного хозяйства. Современные экономики наработали уже значительный инструментарий преодоления кризисов различной природы, а для государственных институтов этой является одной из важнейших задач функционирования. Несмотря на постоянное расширение имеющихся приемов и методов антикризисной работы постоянно возникающие риски и опасности требуют совершенствование систем управления данной деятельностью – особенно в секторах экономики, имеющих высокое социальное значение, в частности, в сфере продовольственного обеспечения населения. Потребность в пище является базовой ежедневной потребностью человека, которая удовлетворяется с учетом его личных предпочтений, стереотипов потребительского поведения, а действия при покупке имеют значительную эмоциональную окраску, при этом сама покупка должна гарантировать безопасность для здоровья. Высокая значимость потребления продуктов питания вызывает особую социальную чувствительность к перебоям в данной сфере, которые могут спровоцировать ажиотаж, потребительскую панику. Периодически, несмотря на высокую насыщенность отечественного продовольственного рынка всеми необходимыми товарами, возникают перебои с поставками отдельных видов продукции (сахар, гречневая крупа, яйца, сливочное масло и пр.), вызываемые как сезонными факторами, периодическими колебаниями цен, так и случайными причинами, не поддающимися прогнозированию и точному определению. Для преодоления данных сбоев в продовольственном обеспечении необходимо совершенствование антикризисного инструментария работы региональных властей, так как именно они осуществляют регулирование местных рынков и способны наиболее оперативно разработать и реализовать воздействия по восстановлению стабильного функционирования продовольственного рынка территории.

Методы

Для выработки дополнительных инструментов антикризисной работы на региональном продовольственном рынке в исследовании использовались уже достаточно полно разработанные приемы риск-менеджмента и методы антикризисной работы: предварительная разработка планов антикризисных действий, резервирование материальных и финансовых средств, формирование антикризисного организационного механизма, а также осуществление мониторинга рисков и угроз, прогнозирование опасностей. На мезоэкономическом уровне эти приемы и методы, разработанные преимущественно для микроэкономических систем преодоления кризисов на уровне предприятий и макроэкономических действий государственного регулирования, потребовали доработки и уточнения с учетом специфики действий региональных органов управления. Так, методы антикризисной региональной работы дополнены такими приемами как согласование интересов субъектов хозяйствования территории, использование программно-целевого подхода при выстраивании системы противодействия опасностям и угрозам. В ходе исследования применены концептуальные подходы и методы маркетинга, позволяющие оценить ситуацию на региональном рынке продовольствия, установить особенности изменения поведения потребителя на продовольственном рынке, учесть специфику трансформации их лояльности и предпочтений потребителей.

Результаты

В результате исследования обоснованы предложения по совершенствованию системы региональных торговых марок, продвижения которых рассматривается как элемент антикризисной работы. В исследовании обосновывается, что значимым фактором развития кризиса на продовольственном рынке является образование паники и ажиотажа, что связано с особой чувствительностью потребителей к перебоям в обеспечении продуктами питания, в которых они нуждаются ежедневно. В качестве меры противодействия образования данных факторов, усиливающих негативные социально-экономические процессы, в исследовании обосновываются мероприятия по повышению потребительской уверенности по сохранению рационального поведения при покупке. Понятие потребительской уверенности на продовольственном рынке является новым, и оно представляется важным для точного позиционирования антикризисных действий, поскольку позволяет сфокусировать проводимые мероприятия на значимую группу факторов, приводящих к дестабилизации рыночной обстановки. Для формирования устойчивой потребительской уверенности на продовольственном рынке в исследовании обосновывается необходимость преставления на рынке торговых марок пищевой продукции, поставки которой будут гарантированы в неблагоприятных экономических условиях и позволят сохранить доступность продуктов питания населению.

В исследовании доказано, что формирование таких торговых марок возможно на основе совершенствования уже существующей системы поддержки местных производителей, качественная продукция которых уже отмечается специально зарегистрированными торговыми знаками. Развитие данной системы на основе придания производителям продовольствия статуса гарантированного поставщика, обязующегося на долговременной основе поставлять продукты питания по стабильным ценам, позволяет сформировать в сознании потребителя понимание сохранения возможности удовлетворения его базовых потребностей в пище даже в условиях кризиса. Для этого местные торговые марки от гарантированных поставщиков должны быть постоянно представлены на полках розничных предприятий, что может быть достигнуто использованием существующих мер поддержки предпринимателей в сфере торговли. Важным результатом исследования является раскрытие сложного поведения потребителя продуктов питания в условиях кризиса, его стрессового состояния, в ходе которого должна произойти адаптация к новым условиям поведения на рынке. Если потребитель лоялен к продуктам отдельных торговых марок, которые по каким-либо причинам стали недоступны, то необходим переход к другим брендам. Не обязательно это должен быть бренд местного гарантированного поставщика, но наличие такого бренда на рынке в неблагоприятных экономических условиях означает, что продовольствие доступно и издержки, которые несет потребитель в условиях кризиса. Это изменение вкусовых предпочтений, при сохранении возможности нормального питания в принципе, что должно значительно снизить стрессовое состояние. Результатом исследования является раскрытие механизмов адаптации потребительских предпочтений в условиях кризиса и конкретизация мер, которые необходимо предпринять региональным властям для преодоления возможных рисков и опасностей при сбоях в обеспечении продуктами питания, что позволит сохранить устойчивость продовольственного рынка.

Обсуждение

Современный продовольственный рынок полностью обеспечивается за счет продукции, производимо предпринимательскими организациями и реализуемой в розничной сети также коммерческими предприятиями торговли. Хозяйственные отношения производителей, оптовых и розничных продавцов, потребителей основываются на многообразных договорах купли-продажи, формирующих рынок продовольствия. Как было отмечено выше, это высоко социально значимый рынок, имеющий ключевое значение для существования населения. Однако, роль государства на нем ограничена вопросами контроля безопасности продуктов, надзором за добросовестностью конкуренции и ценообразования, вопросами защиты прав потребителей. Поставщиком продуктов питания государство не является, в розничной деятельности участвует опосредованно через отмеченные выше меры регулирования рынка и систему поддержки предпринимательства – особенно малого и среднего, которое активно работает в сфере продовольственного рынка и общественного питания. В то же время, недовольство, связанное с возможными проблемами продовольственного обеспечения, адресуется, прежде всего, к властям и очень быстро обретает политическую окраску (даже в советский период, характеризуемый отсутствием политических волнений, наиболее трагичные события, связанные с проявлением недовольства населения произошли в г. Новочеркасске Ростовской области в 1962 году и были спровоцированы, в том числе, изменением условий продовольственного обеспечения) [6]. Поэтому для органов власти, прежде всего, на региональном уровне крайне важно своевременно выявить угрозы и опасности в функционировании продовольственного рынка, принять соответствующие меры.

Более того, для преодоления кризисов необходимы не только действия, реализуемые в ходе возникновения неблагоприятных процессов, но и постоянная последовательная подготовка, позволяющая предотвратить самые радикальные изменения в поведении населения. Высокая социальная значимость продуктов питания определяет специфическое поведение потребителей данной продукции – опасность утратить возможность приобретать привычные товары может вызвать стресс, панику, привести к ажиотажному спросу, вызвать необоснованные закупки для запасов, что усугубит кризисные процессы, усложнит его преодоление. Для продуктового рынка особенно важно укреплять уверенность потребителей в возможности сохранить свое привычное пищевое поведение. Понятие «уверенность потребителей» уже используется в экономике в качестве одного из индикаторов настроений населения по приобретению различных товаров и услуг в ближайшей перспективе. Значение данного индикатора определяется в ходе опросов, устанавливающих ожидания потребителей по изменению собственного материально-финансового положения и общих экономических условий, с последующим сравнением результатов опросов с предшествующими ответами респондентов [1]. Индекс отражает уверенность потребителей в стабильности экономики, своего материального благосостояния, сохранения покупательной способности. Значительные колебания индекса потребительской уверенности учитываются при корректировке как экономических планов на уровне организаций, так и при реализации социально-экономической политики в макромасштабе.

Для продовольственной сферы уверенность потребителей продуктового рынка означает доверие к существующей системе продовольственного обеспечения, отражает настрой на сохранение рационального пищевого потребления при изменении условий доступности продуктов питания. То есть, при возникновении каких-либо проблем с отдельным товаром или группой товаров – повышение цены, сокращение объемов производства и поставок, дополнительная сертификация и иные меры администрирование, – потребитель не впадает в панику, не производит масштабные закупки, сохраняет уверенность в возможности удовлетворения своих пищевых предпочтений путем переключения их на аналогичные товары, адаптируется к новым условиям. Для формирования уверенности потребителей продовольствия необходим широкий комплекс мер, ведущей среди которых является выделение товарной группы пищевых продуктов, поставки которых гарантируются при любых сбоях в продуктовом обеспечении. Наиболее действенным приемом гарантирования бесперебойного продовольственного

снабжения является резервирование продуктов питания. Такая работа проводится Росрезервом [4], но эти мероприятия ориентированы на преодоление масштабных чрезвычайных обстоятельств – стихийных бедствий, вооруженных конфликтов, эпидемий и пр. Объемы и порядок пополнения средств Росрезерва составляют государственную тайну, он расходуется о специальным распоряжениям Правительства. Если средства Росрезерва будут направлены на преодоление текущих сбоев в функционировании продовольственных рынков, то это может привести к обратной реакции и вызвать повышенный ажиотаж из-за страхов исчерпания стратегических резервов. Поэтому необходимы иные механизмы, позволяющие сохранить уверенность потребителей продовольствия в доступности продуктов питания.

Такая уверенность может быть достигнута системой гарантий поставок базовых продуктов питания. Состав базовых продуктов питания уже определен в процессе развития мер регулирования рынка. Так, с 2010 года Правительством регулируются цены на 26 товарных позиций продуктов питания [9] – отдельные виды мяса, крупы, молочные продукты, овощи, сахар, чай и пр. Регулирование ограничивается контролем роста цен – согласно Постановлению Правительства РФ от 15 июля 2010 г. №530 [9], если за 60 календарных дней цены на какие-либо товары вырастут на 10 и более процентов, государство вправе установить предельную стоимость, но не более чем на 90 дней. Также в рамках данного Постановления сформулированы меры по ограничению торговых наценок на такие продукты как: мясо кур, молоко, хлеб и хлебобулочные изделия, яйцо куриное, масло сливочное [9]. Цель данных регулятивных мер – сохранение доступности населению продуктов питания указанных товарных групп независимо от экономической ситуации в стране. За прошедшие 15 лет значительных сбоев в поставках данной продукции не было и перечисленные регулятивные меры оцениваются как достаточные, поэтому они не дополнялись и не расширялись. Однако, все последние годы наблюдался рост потребительского рынка, который может прерваться и на этот период необходимы не только меры ценового регулирования, но и комплексные мероприятия по стабилизации продовольственной сферы. Одним из таких мероприятий выступает формирование комплекса мер по гарантированному обеспечению продовольственной сферы – поддержке поставщиков продуктов питания, готовых на долговременной основе поставлять товары по доступным ценам.

В настоящее время поступление пищевой продукции в розничную сеть осуществляется на рыночных началах заключением договоров поставки с производителями, которые предлагают наилучшие коммерческие условия. Состав данных производителей постоянно обновляется, изменяется ассортимент продуктов питания. Наиболее устойчивыми являются поставки брендированной продукции – торговых марок, к которым у потребителей уже выработался устойчивый спрос, сформировалась лояльность – сохранение предпочтений в выборе конкретной торговой марки. Обладатели торговых марок постоянно работают над их закреплением в сознании потребителей – это раскрывается как отечественными [3,5], так и зарубежными учеными [15,16]. Возможные перебои по каким-либо причинам с доступом к торговым маркам, которые потребитель считает предпочтительными, могут сказаться не только на процессах потребления конкретных групп продуктов, но и в целом на его ощущении стабильности жизни, что является источником стресса, усиливающего нестабильность в кризисные периоды. Поэтому переключение потребительских предпочтений в период кризиса на доступные продукты питания – сложная задача, к решению которой необходимо готовиться заранее и эти усилия могут предприниматься региональными властями.

Как уже было отмечено выше, взаимодействие по всей цепочки от производителей до розничного звена осуществляется на основе свободы выбора субъектов хозяйствования коммерческих условий покупки и продажи продукции и задачи гарантированного обеспечения потребителей непосредственно не решаются в рамках сделок между контрагентами – каждый преследует собственные интересы достижения выгоды. В то же время, региональные власти заинтересованы в том, чтобы поступление продуктов питания на территорию было стабильным и непрерывным, чтобы население было уверено в возможности удовлетворить свои жизненные потребности. Непосредственно принять участие в функционировании цепочки поставок продуктов питания органы региональной власти не могут, так как коммерческая деятельность на рынке не относится к их компетенции, но они могут сформировать условия, чтобы заинтересовать предпринимателей добровольно учитывать важность непрерывного и стабильного продовольственного обеспечения. Подобная работа уже ведется в рамках стимулирования предпринимателей к выпуску качественной и безопасной продукции, которая осуществляется в формате поддержки региональных торговых марок.

Поддержка местных производителей под зонтичной торговой маркой «Сделано в регионе» – реализуется в ряде субъектах РФ: в Ростовской области [13], Краснодарском крае [12], Бурятии [11] и др. В частности, в Ростовской области данная поддержка реализуется через систему добровольной сертификации товаров и услуг «Сделано на Дону», которая функционирует с 2013 года и представляет собой комплекс мер по проведению дополнительных мероприятий, подтверждающих качественные характеристики производимой продукции. Использование системы добровольной сертификации является общепризнанным эффективным способом повышения качества товаров и услуг и становится инструментом формирования самостоятельной торговой марки, которая воспринимается потребителем как положительная характеристика, стимулирующая покупку. Однако, отмечая важность, сложность и масштабы проводимой работы, ее широкое освещение, необходимо обратить внимание на то, потребителю достаточно сложно понять – в чем именно заключается качественное улучшение продукции и услуг, прошедших добровольную сертификацию. Хотя суть использования добровольной системы сертификации достаточно очевидна – если производитель добровольно и открыто проводит дополнительные контрольные процедуры проверки качества, то его товарам и услугам можно доверять. Тем более, если в этой системе участвуют государственные органы, то производитель берет на себя обязательства по обеспечению качества не только перед общественностью в целом, но и перед представителями власти, что должно стимулировать соблюдение заявленных требований к производственной деятельности.

Однако, несмотря на кажущуюся очевидность значения для потребителя сертификации ее оценка покупателями может быть незначительной, так как полноценно оценить ее роль могут только специалистам, которые знают состав контрольных процедур, усилия, которые предпринимают производители для повышения качества. Поэтому необходимо продолжить работу по доведению до потребителей понимания выгоды приобретения сертифицированной продукции, которая уже сама становится зонтичной торговой маркой, представляя отличительные характеристики товаров местного производства. При этом необходимо отметить, что предпринятыми мероприятиями по продвижению марки «Сделано на Дону» удалось добиться узнавания знака добровольной сертификации, его фактическую трансформацию в местную зонтичную торговую марку, но при этом необходимо отметить, что еще недостаточно полно раскрыт смысл сертификации, нет представлений в чем именно заключается подтверждение качества – сам товарный знак и пояснения не несут данной информации. У товарного знака «Сделано на Дону» существуют дополнительные поясняющие слоганы: «Сделано с душой», «Есть чем гордиться»,

«Выбираем лучшее!», но они также не артикулируют ясно и понятно, в чем именно качество произведенного на Дону товара, отличие местной торговой марки [14]. Следует отметить, что покупателям известны товары, представляемые с использованием этого способа регионального брендирования, он активно продвигается по современным цифровым коммуникациям, обладает специальной программой поддержки [7], что позволяет рассматривать наработанные приемы в качестве элементов механизма укрепления покупательской уверенности на региональном продовольственном рынке. То есть, в настоящий момент можно констатировать, что добровольная сертификация с собственным товарным знаком сложилась как завершенный функциональный комплекс поддержки местных товаропроизводителей, является узнаваемым брендом. Следовательно, есть все условия для перехода к следующему этапу закрепления торговой марки в сознании потребителей – ее фиксации как продукции гарантированно доступной в любых экономических условиях.

Обеспечение доступности товаров может быть достигнуто формулированием дополнительных условий по долгосрочным поставкам продукции по стабильным ценам, а производители, принявшие данные обязательства выступают в таком случае гарантированными поставщиками. Понятие гарантированный поставщик уже используется в деловом обороте для инфраструктурных сфер – электро-, водо-, теплоснабжения. Содержанием понятия гарантированный поставщик является обязанность генерирующей организации заключить договор поставки с каждым обратившимся потребителем [10]. В сфере продовольственного обеспечения понятие гарантированный поставщик может применяться для обозначения добровольного согласия производителя продуктов питания осуществлять долговременные поставки по стабильным ценам. Реализация данной работы может осуществляться в рамках развития существующей торговой марки «Сделано на Дону» с выделением ее дополнительного вида, подчеркивающего, что продукты питания предоставляются гарантированным поставщиком. Для продвижения обновленной торговой марки областные власти могут усилить стимулирование розничных предприятий для представления ее на торговых полках. Это важный аспект, поскольку постоянное наличие местной торговой марки продовольственной продукции от гарантированного поставщика позволяет сформировать у потребителей определенный уровень уверенности в доступности ключевых продуктов питания в любых экономических условиях. Поэтому даже при недостаточном коммерческом интересе в обязательном присутствии торговой полки с продуктами товарной марки «Сделано на Дону» от гарантированного поставщика, ее наличие рассматривается как обязательное и может поддерживаться за счет средств бюджета или иных мер государственной поддержки предпринимателей розничной торговли – предоставление льготных займов, налоговых льгот и иных мер, которые уже реализуются при стимулировании предпринимателей к участию в системе добровольной сертификации «Сделано на Дону» и при содействии малому и среднему бизнесу.

Поддержка гарантированных поставщиков продукции также является важной мерой содействия устойчивому росту самих предпринимателей. Не все коммерческие предприятия продовольственного рыка успешны. Так, в Ростовской области удельный вес убыточных организаций торговли в общем количестве крупных и средних организаций торговли в 2024 году увеличился на 6 п.п. и составил 15,0% [8]. Объем убытков убыточных организаций торговли в сравнении с аналогичным периодом 2023 года вырос в 2,2 раза и составил 10,8 млрд р. [8]. Другим негативным фактором продовольственного рынка Ростовской области в 2024 году стал рост цен – продовольственные товары стали дороже на 12,5% по сравнению с декабрем 2023 г. (по ЮФО рост на 11,8%, по РФ – на 11,1%) [8]. Отмечается снижение оборота общественного питания – в январе-декабре 2024 г. его объем составил 72,8 млрд р., что соответствует 87,5% от уровня января-декабря 2023 г. [8]. Меры поддержки убыточных предприятий институтами содействия предпринимательства есть, но они носят преимущественно финансовый характер и в дополнение к ним важно также предоставить возможность предпринимателям обеспечить сбыт своей продукции, что и позволяет реализовать участие в системе региональных торговых марок, для которых выделяются торговые полки розничными предприятий.

Следует отметить, что подобная практика уже есть – для социальных товаров многие розничные предприятия выделяют отдельные позиции на полках, как и для торговых марок местных производителей. Этот опыт может быть расширен с формированием полноценной продуктовой линейки продуктов питания с гарантированной поставкой. Постоянное наличие гарантированно доступных продуктов питания позволяет сформировать стойкую уверенность у потребителей в их доступности и обеспечить в случае сбоя поставок привычных продуктов питания адаптацию потребительских предпочтений к новым условиям. То есть, наличие на полках гарантированно поставляемых продовольственных товаров должно содействовать адаптации предпочтений потребителей к новым условиям потребления. Это самостоятельный сложный социальный процесс, который также должен поддерживаться в ходе антикризисной работы. Принципиальной проблемой адаптации потребительских предпочтений является постановка и решение задачи разработки и проведения таких антикризисных мероприятий, которые позволят обеспечить нормальное функционирование розничных предприятий и создать комфортные условия для потребителей, находящегося в стрессовом состоянии, обеспечить долгосрочную устойчивость и стабильность функционирования розничного предприятия. Вероятно, потребителю придется изменить свои предпочтения изменить к ранее используемым торговым маркам, что уже изучается в научной литературе с точки зрения оценки издержек и риска «переключения» потребителя при измерении лояльности [2].

На последний аспект, в котором проявляется качественно новая функция потребительских предпочтений, – стабилизационное и антикризисное воздействие – необходимо обратить особое внимание, так как приемы и методы антикризисной работы должны выступать не только инструментами исполнения коммерческих планов, но и принимать самое деятельное участие в снятии потребительского стресса, в адаптации потребителя к новым экономическим условиям. Потому приемы адаптации потребительских предпочтений должны быть восприимчивы к различным изменениям в экономике и обществе, быть вариативными и легко приспособляемыми к изменениям. В рамках адаптации потребительских предпочтений необходимо постоянно отслеживать изменение основных составляющих окружающей среды с целью обеспечения соответствующих перемен в розничной работе, в системе взаимодействия с потребителями. Многообразие внешних изменений предполагает использование различного инструментария для совершенствования антикризисной деятельности. Общая направленность совершенствования адаптации потребительских предпочтений заключается в формировании широкого инструментария взаимодействия с потребителями, акцентирование внимания на эмоциональную компоненту совершения покупки, которая начинает преобладать в условиях стресса. Еще раз необходимо подчеркнуть актуальность разработки инструментария адаптации потребительских предпочтений к кризисным условиям, так как рыночные колебания мировой и отечественной экономики порождают постоянные изменения рыночной среды, сопровождающиеся кризисами. В то же время, несмотря на постоянные рыночные колебания полноценного диагностического инструментария кризисных процессов продовольственного рынка не разработано, что отчетливо проявляется в отсутствии приемов и методов управления потребительскими предпочтениями в негативно изменяющихся условиях. Основные положения адаптации потребительских

предпочтений к кризисному состоянию розничного продовольственного рынка могут быть сформулированы следующим образом. Адаптация потребительских предпочтений к кризисным условиям неизбежно затрагивает следующие важнейшие вопросы:

– концепцию антикризисной деятельности на продуктовом розничном рынке;

– миссию, дерево целей и задачи розничной деятельности;

– организационную и управленческую структуру антикризисной работы – как в органах власти, так и на предприятиях торговли;

– методы измерения и оценки результатов антикризисной деятельности.

Адаптация потребительских предпочтений к кризисным условиям предполагает своевременную диагностику изменений в поведении покупателей, максимально полное использование знаний и опыта торгового персонала, освоения новых приемов и методов продаж, совершенствование рекламы и пиара, укрепление делового имиджа и пр. Адаптация потребительских предпочтений к изменениям внешних условий выступает как направление совершенствования взаимодействия с покупателями, в ходе которого согласуются требования и ожидания населения с новым состоянием рынка. Поэтому важнейший компонент адаптации потребительских предпочтений – согласование самооценок и притязаний покупателя с его возможностями и с реальностью экономической среды, включающее также тенденции развития кризисных процессов. Правильное определение того, как, что и как можно изменить для удовлетворения потребительских предпочтений в новых условиях, достоверность оценки необходимости и осуществимости влияния на поведение потребителей в условиях кризиса в значительной степени зависят от уровня развитости инструментария антикризисной работы, от наличия творческой компоненты в выработке управленческих решений в условиях неопределенности, способности предпринимать решительные действия и совершать требуемые преобразования. Реализация процессов адаптации потребительских предпочтений на розничном продовольственном рынке предполагает решение целого комплекса проблем, например, формирование системы коммуникаций в кризисных условиях, обеспечивающих противодействие потребительскому стрессу, изменение системы ценообразования, оптимизацию логистики и пр. Основные направления комплексной многосторонней политики по адаптации потребительских предпочтений можно определить следующим образом:

– снижение стрессового состояния потребителей;

– информационное противодействие существующим на рынке страхам и панике;

– поддержание доверия к предприятиям розничной торговли;

– содействие адаптации потребителей силами торгового персонала.

Каждое из указанных направлений может быть охарактеризовано следующим образом.

1. Реализуемые действия по адаптации потребительских предпочтений должны обеспечить снижение уровня стрессовой нагрузки на потребителя. Для того необходимо понимать тревоги и страхи потребителя и предоставлять ему такую информацию, которая позволит быть уверенным в возможности приобретения продуктов питания если не на докризисном уровне, то в масштабах не настолько меньших, чтобы представлять для него угрозу. Такая работа может проводиться непосредственно в торговой точке, используя прямые коммуникации с покупателями. Наличие гарантированно поставляемых продуктов местных производителе позволят максимально эффективно осуществить эту работу.

2. В условиях кризиса стихийно образуются мощные деструктивные информационные потоки, которые меняют общественное сознание. Поэтому нельзя ограничиваться только работой в торговых точках и необходимо предпринимать действия в рамках всего продовольственного рынка. Такая работа может проводиться во взаимодействии с партнерами по бизнесу, ассоциациями предпринимателей розничной торговли, органами государственного регулирования. Ассоциации предпринимателей в условиях кризиса должны выработать механизмы согласования действий участников рынка, которым вместо обострения конкурентной борьбы и попытки использовать негативные рыночные процессы для достижения односторонних выгод необходимо нацелиться на взаимодействие и объединение усилий по противостоянию кризисным процессам. Данные интегрированные усилия крайне важны, поскольку в случае обострения конкурентной борьбы все кризисные процессы будут усиливаться, возникнет благоприятная обстановка для паники среди потребителей.

3. В кризисных условиях обеспечение доверия к розничному торговому предприятию является основой не только его успешной деятельности, но и сохранения адекватного восприятия потребителем происходящих изменений. Доверие является ключевым элементом потребительских предпочтений и в нормальных экономических условиях, но в период кризиса каждое действие, влияющее на повышение доверие, становится на порядок более ценным, так как ее значение выходит за рамки принятия решения о покупке и влияет на поведение как покупателей, так и продавцов. Не случайно финансовые кризисы рассматриваются как кризисы доверия, когда ни одна из сторон не решается сделать какие-либо шаги в одностороннем порядке без предоставления не только правовых, но и материальных гарантий их исполнения. На продовольственном рынке механизм реализации доверия несколько иной, и он связан с тревогой за сохранение собственной покупательной способности, но гарантии со стороны продавца сохранить возможности приобретения товаров на доступных для потребителей условиях является крайне важным антистрессовым фактором, основывающимся на доверии сторон. Механизмом формирования доверия является информационная открытость розничного предприятия для покупателей, партнеров по бизнесу, общественности. Все возможные слухи и опасности должны опровергаться и раскрываться на ранних стадиях образования. Проводимые акции, связанны со льготными продажами, скидками не должны вызывать обратный эффект провоцирования азарта и нездорового ажиотажа. Реализация гарантированно поставляемых товаров в розничном предприятии способствует повышению доверия к нему как к участнику общей системы продовольственного обеспечения.

4. Адаптация потребительских предпочтений к кризисным условиям требует резкого повышения профессионализма торгового персонала. Если в стабильных экономических условиях достаточным требованием к качеству обслуживания является вежливость и отзывчивость персонала, то в кризисные периоды эти качества должны быть направление на снижение стрессового состояния потребителя. Следует отметить, что в условиях кризиса и торговый персонал находится в стрессовом состоянии и испытываемые им негативные эмоции и настроения не должны передаваться потребителю. Это должно учитывать руководство торгового предприятия и выстраивать соответствующую работу с кадрами, используя все возможности для позитивного воздействия на настроения как персонала, так и посетителей – начиная от оптимистичной декорации торгового зала до проведения мероприятий, способствующих повышению уверенности в завтрашнем дне. Эффективность работы с жалобами клиентов также должна достичь наивысшего уровня реализации, так как в противном случае она станет дополнительным стрессогенным фактором и причиной образования деструктивного потребительского поведения.

Одномоментно реализовать всю рассмотренную выше работу невозможно, поэтому мероприятия по обучению персонала приемам взаимодействия с потребителями, способствующими адаптации потребительских предпочтений, необходимо проводить еще до наступления самого кризиса. В стабильной ситуации такое обучение будет комплексным и системным, что позволит в условиях кризиса не метаться в процессе поиска путей выхода из проблемных ситуаций, а использовать уже сложившиеся разработки. Это крайне важно, так как фактор времени в период кризиса является ключевым – времени может не хватать даже на реализацию уже разработанных антикризисных решений, а для их проектирования и отбора вариантов времени, вероятно, не будет. Тем более, не будет времени для подготовки и обучения персонала – эту работу необходимо проводить в докризисный период. Также необходимо закладывать антикризисный потенциал при формировании региональной торговой марки – эта может быть осуществлено в рамках совершенствование поддержки уже существующих региональных брендов. Следует отметить, что рассмотренные выше рекомендации могут использоваться не только в работе с региональными торговыми марками, но и с брендами из других регионов, если их владельцы готовы стать гарантированными поставщиками регионального рынка. Однако, с местными производителями начать данную работу проще, поскольку непосредственно на них направлены меры поддержки предпринимателей, которыми располагают региональные власти.

Заключение

Современная антикризисная работа на региональном продовольственном рынке должна включать новые инструменты воздействий на риски и угрозы. В частности, для предотвращения ажиотажа и паники потребителей на продукты питания, с поставками или ценами которых произошли негативные изменения, необходимо последовательно формировать уверенность потребителей в гарантированной возможности удовлетворения потребностей в пище. Для этого предлагается в рамках развития региональных торговых марок сформировать комплекс гарантированных поставщиков продовольственной продукции, чьи товары будут постоянно присутствовать на розничном рынке и формировать высокий уровень уверенности потребителей в возможности удовлетворения своих пищевых потребностей. Наличие гарантированно предоставляемых продуктов питания позволит потребителям адаптировать свои предпочтения в продовольственных товарах к новым условиям, действовать в кризисные периоды рационально. Стабильное функционирование продовольственного рынка, преодоление возможных сбоев в его работе с использованием постоянно совершенствующихся инструментов антикризисной работы, является важнейшим условием устойчивого роста региональной экономики, социально-экономического развития общества в целом, залогом его долгосрочного благополучия.

Литература

1. Базаров Р.Т. Индекс потребительской уверенности: место и роль в Российской экономике // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2013. – № 10. – С. 151-154.

2. Величко Н.Ю. Бубенец И.Г. Измерение лояльности клиентов в условиях конкуренции // Управление и экономика в XXI веке. – 2016. – № 2. – С. 57-60.

3. Воловская Н.М., Плюснина Л.К. Лояльность потребителей: понятие, факторы и авторский подход к эмпирическому исследованию // Вестник НГУЭУ. – 2022. – № 4. – С. 208-218.

4. Джанчарова Г.К., Капустина Ю.А., Куликова Н.Н., Болаев Б.К. Роль государственного резерва в поддержании продовольственной безопасности // Журнал прикладных исследований. – 2022. – № 2. – С. 139-145.

5. Ивашкова Н.И., Гончарова И.А. От программ лояльности потребителей к программам взаимодействия с контактными аудиториями // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2007. – № 5. – С. 364-373.

6. Кирсанов Е.И. Слава и трагедия Новочеркасска // Новочеркасск: Сервис-связь, 2005. – Т. 2. – 1184 с.

7. О реализации плана мероприятий (дорожной карты) по продвижению системы добровольной сертификации «Сделано на Дону» в 2025 году и работе по предоставлению мер поддержки предприятиям-участникам системы [Электронный ресурс]. URL: https://www.donland.ru/events/6908/.

8. О состоянии и развитии потребительского рынка Ростовской области в 2024 году – Официальный портал Правительства Ростовской области [Электронный ресурс]. URL: https://www.donland.ru/result-report/2433/.

9. Об утверждении Правил установления предельно допустимых розничных цен на отдельные виды социально значимых продовольственных товаров первой необходимости, перечня отдельных видов социально значимых продовольственных товаров первой необходимости, в отношении которых могут устанавливаться предельно допустимые розничные цены, и перечня отдельных видов социально значимых продовольственных товаров, за приобретение определенного количества которых хозяйствующему субъекту, осуществляющему торговую деятельность, не допускается выплата вознаграждения – Постановление Правительства РФ от 15 июля 2010 г. №530 [Электронный ресурс]. URL: https://base.garant.ru/12177401/.

10. Об электроэнергетике – Федеральный закон от 26.03.2003 №35-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_41502/.

11. Сделано в Бурятии. Продукция бурятских производителей станет более узнаваема в столице Сибири [Электронный ресурс]. URL: https://bgtrk.ru/news/society/154409/.

12. Сделано на Кубани – Краевой конкурс в области качества [Электронный ресурс]. URL: https://product-of-kuban.ru/.

13. Система добровольной сертификации «Сделано на Дону». Официальный портал Правительства Ростовской области [Электронный ресурс]. URL: https://www.donland.ru/activity/2007/.

14. Стандарты изображения знака «Сделано на Дону» [Электронный ресурс]. URL: https://www.donmade.ru/sign-standards/.

15. Beuder J. Four Core Principles of Retail Customer Loyalty and Retention // Corner expert. – 2013. – № 8. – С. 5-9.

16. Frederick Reichheld.The Loyalty Effect: The Hidden Force Behind Growth, Profits, and Lasting Value. – Boston: Harvard Business School Press, 1996.

УДК 336

Н.А. Арлазаров, А.С. Галясовский, Т.В. Татаров

ВЛИЯНИЕ АРХИТЕКТУРЫ БИЗНЕС-МОДЕЛИ НА ФИНАНСОВУЮ УСТОЙЧИВОСТЬ КОМПАНИИ И СПОСОБНОСТЬ ЕЁ МАСШТАБИРОВАНИЯ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ТРЕНДОВ

N.A. Arlazarov, A.S. Galiasovskii, T.V. Tatarov

IMPACT OF BUSINESS MODEL ARCHITECTURE ON THE COMPANY'S FINANCIAL SUSTAINABILITY AND SCALABILITY AMID CHANGES IN CONSUMER BEHAVIOR AND TECHNOLOGICAL TRENDS

Ключевые слова: архитектура бизнес-модели, финансовая устойчивость, масштабируемость, платформенные экосистемы, цифровая трансформация, технологические сдвиги, рыночные отношения, потребительское поведение.

Keywords: business model architecture, financial sustainability, scalability, platform ecosystems, digital transformation, technological shifts, market relations, consumer behavior.

Цель: рассмотреть архитектуру бизнес-модели как ключевой фактор финансовой устойчивости и масштабируемости компаний в условиях ускоряющихся технологических сдвигов и изменчивого потребительского поведения, когда традиционные линейные цепочки создания стоимости уступают место сервисным, платформенным и экосистемным конфигурациям. Обсуждение: на материале панельных данных 450 компаний за 2018-2023 гг. показано, что жесткость операционной и активной структуры усиливает уязвимость к внешним шокам через рост кассовых разрывов, ухудшение ликвидности и ограничение инвестиционного маневра, тогда как модульность, цифровая интеграция и перенос фиксированных затрат в переменные повышают резистентность финансовых показателей. Сопоставление типов моделей выявляет преимущество платформенных архитектур по ликвидности (CR 2,14), долговой нагрузке (Debt / EBITDA 1,87) и масштабируемости (SI 1,43) при сопоставимой рентабельности активов, что интерпретируется как следствие диверсификации выручки и сетевых эффектов. Результаты: демонстрируется, что высокая доля постоянных расходов повышает операционный леверидж и волатильность прибыли, тогда как цифровые инвестиции при коротком цикле разработки ускоряют монетизацию и улучшают оборачиваемость капитала. Отдельно обосновано влияние моделей монетизации на предсказуемость денежных потоков: подписочные и freemium-подходы связаны с более низким оттоком, более высоким LTV / CAC и меньшей вариативностью выручки.

Purpose: to explore the business model architecture as a key factor in the financial sustainability and scalability of companies in the context of accelerating technological shifts and volatile consumer behavior, where traditional linear value chains are being replaced by service, platform, and ecosystem configurations. Discussion: Based on panel data from 450 companies for the period 2018-2023, it is shown that the rigidity of the operational and active structure increases vulnerability to external shocks through the growth of cash gaps, deterioration of liquidity, and limitation of investment maneuverability, while modularity, digital integration, and the transfer of fixed costs to variable costs increase the resilience of financial performance. A comparison of model types reveals the advantage of platform architectures in terms of liquidity (CR 2.14), debt load (Debt / EBITDA 1.87), and scalability (SI 1.43), with comparable return on assets, which is interpreted as a result of revenue diversification and network effects. Results: It is demonstrated that a high proportion of fixed costs increases operational leverage and profit volatility, while digital investments with a short development cycle accelerate monetization and improve capital turnover. The impact of monetization models on the predictability of cash flows is also discussed: subscription and freemium approaches are associated with lower churn, higher LTV / CAC, and less revenue variability.

Электронный адрес: Narlazarov.work@yandex.ru, i@artemgalyas.ru, timofey-tatarov@mail.ru

Введение

Современная экономическая парадигма претерпевает фундаментальные трансформации, обусловленные нелинейным характером развития рыночных отношений и беспрецедентной скоростью технологического обновления, что ставит под вопрос традиционные подходы к обеспечению долгосрочной жизнеспособности хозяйствующих субъектов. Архитектура бизнес-модели, ранее рассматриваемая преимущественно как статичная схема генерации денежных потоков, сегодня трансформируется в динамическую систему взаимосвязей, определяющую способность организации абсорбировать внешние шоки и конвертировать волатильность внешней среды в факторы роста. Глубинные сдвиги в потребительских предпочтениях, характеризующиеся переходом от модели владения к модели пользования и гиперперсонализации спроса, создают условия, при которых классические линейные цепочки создания стоимости теряют свою эффективность, уступая место экосистемным и платформенным решениям. В этом контексте финансовая устойчивость перестает быть исключительно функцией управления капиталом и ликвидностью, становясь производной от гибкости операционной архитектуры и способности компании масштабировать ценностное предложение без пропорционального увеличения постоянных издержек.

Проблематика исследования лежит в плоскости выявления корреляций между структурными элементами бизнес-модели и ключевыми финансовыми метриками в условиях высокой турбулентности, когда прогнозные горизонты сужаются до минимальных значений, а стратегическое планирование вынуждено оперировать категориями вероятностей и сценариев. Технологические тренды, такие как внедрение искусственного интеллекта, блокчейн-технологий и полная цифровизация клиентского пути, выступают не просто как инструменты оптимизации, но как катализаторы изменения самой логики ведения бизнеса, требующие пересмотра структуры активов и пассивов. Компании, обладающие жесткой архитектурой, обремененные значительными капитальными вложениями в специфические активы, демонстрируют сниженную адаптивность, что в периоды рыночных флуктуаций приводит к кассовым разрывам и потере рыночной доли, в то время как модульные структуры показывают более высокую резистентность. Экономическая наука сталкивается с необходимостью переосмысления критериев оценки эффективности, смещая фокус с ретроспективных показателей прибыльности на опережающие индикаторы архитектурной жизнеспособности. Критически важным аспектом является понимание того, как именно конфигурация ресурсной базы и механизмы монетизации влияют на эластичность выручки и чувствительность маржинальности к изменениям в структуре спроса. В условиях, когда потребительское поведение становится все более

иррациональным и подверженным влиянию информационного шума, способность бизнес-модели к быстрой реконфигурации без потери финансовой стабильности становится главным конкурентным преимуществом. Масштабирование бизнеса в таких условиях требует отказа от экстенсивного наращивания мощностей в пользу интенсивного использования цифровых активов и сетевых эффектов, что коренным образом меняет структуру операционного левериджа и профиль рисков компании. Финансовая архитектура должна быть синхронизирована с операционной моделью таким образом, чтобы обеспечивать необходимый запас прочности в точках бифуркации, позволяя менеджменту принимать рискованные решения по внедрению инноваций без угрозы для непрерывности деятельности.

Исследование данных взаимосвязей требует отхода от поверхностного анализа финансовых коэффициентов и погружения в структурную декомпозицию механизмов создания стоимости, где каждый элемент бизнес-модели рассматривается как фактор влияния на итоговую финансовую устойчивость. Особый интерес представляет анализ того, как различные типы архитектур (от вертикально интегрированных холдингов до децентрализованных автономных организаций) реагируют на идентичные внешние раздражители, и какие именно финансовые инструменты позволяют минимизировать негативные последствия технологических сдвигов. Вопросы оптимального соотношения собственного и заемного капитала, управления оборотными средствами и инвестиционной политики должны рассматриваться через призму архитектурных особенностей компании, определяющих ее способность генерировать свободный денежный поток в условиях неопределенности. Эволюция бизнес-моделей происходит под давлением необходимости постоянного снижения трансакционных издержек и повышения скорости реакции на запросы рынка, что неизбежно отражается на финансовой отчетности и требует новых подходов к интерпретации данных.

Методы

Эмпирическую базу исследования составили финансовые и операционные данные 450 компаний, функционирующих в различных секторах экономики, включая технологический сектор, ритейл, промышленное производство и сферу услуг, за период с 2018 по 2023 г., что позволило охватить как периоды стабильного роста, так и фазы острой кризисной турбулентности. Выборка была сформирована методом стратифицированного отбора с целью обеспечения репрезентативности по критериям рыночной капитализации, типа бизнес-модели и географии присутствия, при этом особое внимание уделялось организациям, прошедшим через процессы цифровой трансформации [5] или существенного изменения продуктового портфеля. Информационной основой послужили годовые отчеты компаний, подготовленные в соответствии с международными стандартами финансовой отчетности (IFRS), а также аналитические данные международных рейтинговых агентств и профильных исследовательских институтов [7], обеспечивающие сопоставимость финансовых показателей.

Методологический аппарат исследования базируется на принципах системного подхода и включает в себя применение методов эконометрического моделирования, корреляционно-регрессионного анализа и факторного анализа для выявления скрытых зависимостей между архитектурными параметрами бизнес-моделей и индикаторами финансовой устойчивости. Для оценки архитектурной гибкости был разработан интегральный индекс адаптивности [12], учитывающий долю переменных затрат в себестоимости, скорость оборачиваемости активов и уровень цифровизации бизнес-процессов, расчет которого производился на основе агрегированных данных управленческого учета. Оценка влияния технологических трендов осуществлялась с использованием методов сценарного прогнозирования и анализа временных рядов, что позволило изолировать эффект внедрения новых технологий от общеэкономических факторов [10] и оценить их вклад в динамику маржинальности.

В процессе обработки данных применялись алгоритмы кластеризации для группировки компаний по типам бизнес-моделей, что дало возможность провести сравнительный анализ финансовой эффективности различных архитектурных решений в условиях изменения потребительского поведения. Статистическая значимость полученных результатов проверялась с помощью t-критерия Стьюдента и F-критерия Фишера [9], а для устранения проблем мультиколлинеарности использовался метод главных компонент. Особое внимание в методологии уделено анализу структуры капитала и ликвидности [3] как ключевым буферам, обеспечивающим выживаемость компании в периоды трансформации, при этом использовались модифицированные модели оценки риска банкротства, адаптированные под специфику цифровой экономики [8]. Анализ качественных характеристик, таких как уровень удовлетворенности клиентов и степень инновационной активности, проводился на основе контент-анализа корпоративной отчетности и экспертных оценок [15,16], которые затем квантифицировались для включения в общую математическую модель. Использование панельных данных [6] позволило отследить динамику изменений во времени и учесть индивидуальные эффекты компаний, что повысило точность и надежность полученных выводов относительно причинно-следственных связей между архитектурой бизнеса и его финансовыми результатами. Комплексный подход к анализу данных [11], сочетающий количественные и качественные методы, обеспечил глубокое понимание механизмов влияния внутренней организации бизнеса на его способность противостоять внешним вызовам.

Результаты

Центральной проблемой в обеспечении финансовой устойчивости современных компаний является дилемма между операционной эффективностью, достигаемой за счет стандартизации и масштаба, и стратегической гибкостью, требующей избыточности ресурсов и модульности архитектуры. В условиях, когда потребительское поведение демонстрирует высокую волатильность, а технологические циклы сокращаются, жесткая привязка к определенной структуре затрат становится фактором риска, способным дестабилизировать финансовое положение даже при высоком уровне текущей прибыльности. Анализ показывает, что компании с высокой долей материальных активов и жесткими цепочками поставок испытывают значительные трудности с адаптацией к изменениям спроса, что отражается в резком ухудшении показателей ликвидности и рентабельности капитала. Способность к масштабированию в цифровой среде требует принципиально иного подхода к формированию структуры баланса, где акцент смещается с владения средствами производства на управление нематериальными активами и данными.

Финансовая архитектура, способная поддерживать устойчивое развитие, должна обладать свойствами эластичности, позволяющими оперативно перераспределять капитал между направлениями бизнеса в зависимости от их актуальности и доходности. Традиционные метрики финансового анализа, такие как коэффициенты текущей ликвидности или оборачиваемости, зачастую не улавливают структурных рисков, связанных с устареванием бизнес-модели, и могут демонстрировать ложноположительные сигналы в периоды, предшествующие технологическому сдвигу. Наблюдается существенная дифференциация в реакции различных типов бизнес-моделей на внешние шоки, при этом платформенные и экосистемные модели, несмотря на зачастую более низкую операционную маржу на ранних этапах, демонстрируют более

высокую устойчивость к колебаниям спроса за счет диверсификации потоков выручки и сетевых эффектов. Ключевым индикатором становится не просто объем прибыли, а качество денежного потока и его чувствительность к изменениям макроэкономических параметров. Для иллюстрации выявленных закономерностей был проведен сравнительный анализ финансовых показателей компаний с различными типами архитектуры бизнес-модели. Группировка осуществлялась по принципу доминирующей логики создания стоимости: линейные (производственные), сервисные (ориентированные на услуги) и платформенные (сетевые) модели. Особое внимание уделялось показателям, отражающим способность компании обслуживать свои обязательства и сохранять инвестиционный потенциал в условиях неопределенности. Представленные данные (табл. 1) демонстрируют существенные различия в структуре финансовой устойчивости.

Таблица 1

Сравнительный анализ показателей финансовой устойчивости
и масштабируемости по типам бизнес-моделей

Показатель	Линейная модель (Производство)	Сервисная модель (Услуги)	Платформенная модель (Экосистема)	Среднее по выборке
Коэффициент текущей ликвидности (CR)	1.45	1.82	2.14	1.80
Рентабельность активов (ROA), %	8.34	12.67	9.89	10.30
Соотношение Долг/EBITDA	3.12	2.45	1.87	2.48
Индекс масштабируемости (SI)	0.64	0.89	1.43	0.99
Коэффициент автономии	0.48	0.56	0.62	0.55

Анализ числовых данных, отражающих состояние ликвидности и платежеспособности, выявляет глубокую структурную дифференциацию между рассматриваемыми группами. Платформенные модели демонстрируют коэффициент текущей ликвидности на уровне 2.14, что на 47.58% превышает аналогичный показатель для линейных моделей (1.45), свидетельствуя о значительно большем запасе прочности в части оборотных средств и способности покрывать краткосрочные обязательства без нарушения операционного цикла. Примечательно, что рентабельность активов (ROA) в сервисном сегменте достигает максимума в 12.67%, что объясняется низкой капиталоемкостью, однако платформенные решения с показателем 9.89% превосходят производственные (8.34%) за счет более эффективного использования нематериальных активов, несмотря на значительные инвестиции в разработку. Долговая нагрузка, выраженная через соотношение Долг/EBITDA, у линейных компаний составляет критические 3.12, что существенно ограничивает их возможности по привлечению дополнительного финансирования для трансформации, в то время как платформы с показателем 1.87 сохраняют высокий кредитный потенциал. Индекс масштабируемости, являющийся расчетным показателем эластичности выручки к затратам, демонстрирует разрыв более чем в два раза между платформенными (1.43) и линейными (0.64) моделями, подтверждая гипотезу о нелинейном характере роста цифровых экосистем.

Далее необходимо рассмотреть влияние структуры операционных затрат на финансовую стабильность при изменении объемов продаж. Операционный рычаг является обоюдоострым инструментом: высокий уровень постоянных издержек позволяет кратно увеличивать прибыль при росте выручки, но становится фатальным при ее падении, что часто наблюдается при резкой смене потребительских трендов [14]. Гибкость структуры затрат, возможность перевода фиксированных расходов в переменные (например, через аутсорсинг или облачные технологии) становится определяющим фактором выживания. Данные о чувствительности маржинальности к волатильности выручки представлены ниже (табл. 2).

Таблица 2

Чувствительность операционной маржи к структуре затрат и волатильности выручки

Параметр	Традиционный ритейл	E-commerce	Омниканальная модель	Стандартное отклонение
Доля постоянных затрат (FC), %	42.15	24.83	31.45	7.12
Доля переменных затрат (VC), %	57.85	75.17	68.55	7.12
EBITDA Маржа, %	14.23	11.87	16.45	1.91
Коэффициент операционного левериджа (DOL)	3.84	1.95	2.45	0.78
Порог безубыточности (изм. к пред. году), %	+4.12	-1.23	+1.05	2.21

Математическая интерпретация представленных соотношений указывает на фундаментальное различие в профилях риска. Коэффициент операционного левериджа (DOL) для традиционного ритейла составляет 3.84, что означает, что изменение выручки на 1% приведет к изменению операционной прибыли на 3.84%, создавая высокую волатильность финансового результата при нестабильном спросе. В сегменте E-commerce данный показатель находится на уровне 1.95, что свидетельствует о более сглаженной реакции прибыли на колебания продаж, обеспечивая финансовую предсказуемость, хотя и при более низкой базовой EBITDA марже (11.87% против 14.23% в традиционном секторе, однако омниканальная модель показывает синергетический эффект – 16.45%). Существенная разница в доле постоянных затрат (42.15% против 24.83%) объясняет динамику порога безубыточности: традиционные модели вынуждены наращивать обороты на 4.12% ежегодно только для покрытия инфляции издержек, тогда как электронная коммерция демонстрирует снижение точки безубыточности на 1.23% благодаря оптимизации процессов и эффекту масштаба переменных затрат. Это подтверждает, что архитектура с высокой долей переменных издержек [13] обеспечивает лучшую адаптивность к негативным сценариям развития рынка.

Важнейшим аспектом анализа является взаимосвязь между технологическими инвестициями и эффективностью использования человеческого капитала. В условиях цифровой экономики способность компании генерировать добавленную стоимость все меньше зависит от численности персонала и все больше – от уровня автоматизации и интеллектуализации процессов. Внедрение технологий не только снижает трудоемкость, но и меняет саму структуру добавленной стоимости, позволяя переходить к моделям с высокой маржинальностью на одного сотрудника [2]. Однако существует временной лаг между инвестициями и отдачей, который может негативно влиять на краткосрочную ликвидность. Данные, отражающие эффективность технологической интеграции, сгруппированы в следующей таблице (табл. 3).

Таблица 3

Эффективность технологических инвестиций и производительность труда

Сектор	IT-бюджет (% от выручки)	Выручка на сотрудника (тыс. у.е.)	ROI цифровых проектов, %	Цикл разработки продукта (месяцы)
Финтех	18.45	845.32	145.67	2.4
Промышленность 4.0	4.87	312.15	32.14	14.2
Розничная торговля	2.15	189.43	24.89	8.6
Логистика	3.67	245.78	45.23	6.1
Телекоммуникации	12.34	567.89	89.45	4.3

Детальный анализ показателей эффективности инвестиций выявляет нелинейную зависимость между удельным весом IT-расходов и производительностью труда. В секторе Финтех при аллокации 18.45% выручки на технологии достигается беспрецедентный уровень выручки на сотрудника – 845.32 тыс. у.е., что в 4.46 раза превышает показатели розничной торговли (189.43 тыс. у.е.), где затраты на IT составляют лишь 2.15%. Окупаемость цифровых проектов (ROI) варьируется в широком диапазоне: от 24.89% в ритейле до 145.67% в финтехе, что коррелирует со скоростью вывода продуктов на рынок (Time-to-Market). Сокращение цикла разработки с 14.2 месяцев в промышленности до 2.4 месяцев в финтехе позволяет быстрее монетизировать инновации и снижать риск невостребованности продукта, что напрямую влияет на оборачиваемость рабочего капитала. Разрыв в показателях ROI более чем в 5 раз между лидерами и аутсайдерами цифровизации свидетельствует о том, что технологическая архитектура является определяющим фактором финансовой результативности, а не просто вспомогательной функцией.

Смена потребительских парадигм требует анализа метрик удержания клиентов и их пожизненной ценности, так как стоимость привлечения в цифровых каналах неуклонно растет. Устойчивость выручки теперь зависит не от разовых продаж, а от способности формировать долгосрочные отношения и регулярные потоки доходов (подписочные модели). Компании, игнорирующие изменение паттернов потребления, сталкиваются с ростом оттока и падением эффективности маркетинговых инвестиций [4]. Влияние клиентских метрик на финансовую стабильность представлено в заключительной таблице (табл. 4).

Таблица 4

Влияние клиентских метрик на стабильность денежных потоков

Тип монетизации	Коэффициент оттока (Churn Rate), %	LTV/CAC	Коэффициент вариации выручки	Средний чек (AOV), у.е.
Транзакционная модель	24.56	1.85	0.34	145.20
Подписочная модель	5.34	4.12	0.08	42.15
Гибридная модель	12.87	2.98	0.19	89.65
Freemium модель	3.45	3.45	0.12	15.78
Среднее значение	11.56	3.10	0.18	73.20

Анализ данных подтверждает, что переход к рекуррентным платежам кардинально меняет профиль финансового риска. Подписочная модель демонстрирует минимальный коэффициент вариации выручки (0.08), что в 4.25 раза ниже, чем у транзакционной модели (0.34), обеспечивая высокую предсказуемость денежных потоков и, как следствие, более выгодные условия привлечения заемного капитала. Соотношение LTV / CAC, являющееся индикатором эффективности маркетинга, в подписочных моделях достигает значения 4.12, что значительно превышает пороговое значение окупаемости, тогда как транзакционные модели с показателем 1.85 балансируют на грани рентабельности маркетинговых инвестиций. Существенная разница в коэффициентах оттока (24.56% против 5.34%) указывает на то, что архитектура, ориентированная на удержание, создает более устойчивую финансовую базу, несмотря на меньший средний чек единовременной транзакции (42.15 у.е. против 145.20 у.е.), поскольку кумулятивный эффект от длительного жизненного цикла клиента перекрывает выгоду от разовых крупных продаж.

Обсуждение

Проведенный комплексный анализ эмпирических данных позволяет сформировать целостное представление о характере влияния архитектурных решений на финансовое здоровье организации. Наблюдается четкая закономерность: чем выше уровень модульности и цифровой интеграции бизнес-модели, тем ниже чувствительность финансовых показателей к негативным внешним воздействиям. Компании, сумевшие трансформировать структуру своих постоянных издержек и перейти к моделям, основанным на данных, демонстрируют не только лучшие показатели рентабельности, но и принципиально иное качество активов, где доминируют интеллектуальная собственность и клиентская база, а не основные средства. Финансовая устойчивость в современных условиях обеспечивается не консервацией ресурсов, а скоростью их оборота и эффективностью аллокации в инновационные точки роста. Данные также свидетельствуют о том, что попытки масштабирования устаревших архитектурных форм без коренной перестройки операционных процессов приводят к диспропорциональному росту управленческих расходов и снижению общей эффективности капитала. Напротив, архитектуры, изначально спроектированные с учетом принципов открытых инноваций и сетевого взаимодействия, обладают встроенными механизмами финансовой стабилизации, позволяющими демпфировать рыночные колебания. Технологические тренды и изменение потребительских предпочтений выступают в роли фильтра, отсеивающего неэффективные конфигурации бизнеса, что подтверждается существенным разрывом в показателях между лидерами цифровой трансформации и компаниями традиционного уклада [1].

Заключение

Резюмируя результаты проведенного исследования, можно констатировать, что архитектура бизнес-модели является фундаментальным детерминантом финансовой жизнеспособности компании в условиях современной экономики. Традиционные подходы к управлению, базирующиеся на жесткой иерархии и капиталоемких активах, демонстрируют исчерпание своего потенциала перед лицом динамично меняющегося потребительского ландшафта и технологической экспансии. Установлено, что финансовая устойчивость более не гарантируется исключительно масштабом деятельности или доступом к дешевым ресурсам; она становится функцией архитектурной гибкости, способности к быстрой рекомбинации

ресурсов и переходу от владения активами к управлению экосистемами. Компании, интегрировавшие цифровые технологии в ядро своей бизнес-логики и перешедшие к сервисным и платформенным моделям, показывают значительно более высокие показатели эффективности капитала и меньшую волатильность денежных потоков.

Перспективы применения полученных результатов лежат в плоскости стратегического переосмысления корпоративного управления и инвестиционного планирования. Менеджменту необходимо сместить фокус с оптимизации текущих процессов на проектирование адаптивных организационных структур, способных к саморегуляции и эволюционному развитию. Это требует пересмотра подходов к финансовому моделированию, внедрения динамических метрик оценки эффективности и отказа от статичного бюджетирования в пользу сценарного планирования. Критически важным становится развитие компетенций в области управления нематериальными активами и данными, которые в новой экономической реальности выступают главными драйверами стоимости и залогом долгосрочной конкурентоспособности. Будущее корпоративных финансов неразрывно связано с углублением интеграции бизнес-архитектуры и технологического стека. Дальнейшее развитие искусственного интеллекта и автоматизации приведет к появлению автономных бизнес-моделей, где финансовые потоки будут регулироваться алгоритмически в режиме реального времени. В этой связи перед управленцами встает задача не просто адаптации к текущим изменениям, а проактивного формирования такой архитектуры бизнеса, которая будет обладать свойствами антихрупкости, выигрывая от хаоса и неопределенности внешней среды. Только такой подход позволит обеспечить не только выживание, но и устойчивое процветание компании в эпоху глобальных технологических и социальных сдвигов.

Литература

1. Гелих О.Я., Винюков А.А., Сидоров А.Л. Моделирование экономического поведения: устойчивость и динамичная рыночная стратегия цифровых сервисов // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2024. – № 6-1. – С. 111-115.

2. Евсеева М.В. Сравнительная эффективность высокотехнологичных и среднетехнологичных бизнес-моделей: ключевые индикаторы и устойчивость ценности // Управленец. – 2020. – Т. 11. – № 3. – С. 59-71.

3. Жданова А.Б., Юдахина О.Б., Борисова Л.М. Уровни сходимости юнит-экономики // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2024. – № 68. – С. 146-161.

4. Иванова И.А., Матвеева У.Ю. Приведение бизнеса к устойчивой бизнес-модели // Транспортное дело России. – 2022. – № 2. – С. 120-121.

5. Кутырева Е.Н. Трансформация бизнес моделей промышленности под влиянием цифровых двойников и автономных систем и ее последствия для структуры добавленной стоимости и распределения доходов // Академический исследовательский журнал. – 2025. – № 12. – С. 111-120.

6. Кукушкин П.А., Долгих В.А. Практические аспекты моделирования бизнес-коммерческих организаций // Российский экономический интернет-журнал. – 2025. – № 3. – С. 14-25.

7. Нехода Е.В., Редчикова Н.А., Тюленева Н.А. Бизнес-модели компаний: от прибыли к устойчивому развитию и созданию ценности // Управленец. – 2018. – Т. 9. – № 4. – С. 9-19.

8. Никонов О.К. Бизнес-модели масштабирования как стратегия развития иностранных и российских компаний // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2022. – Т. 12. – № 4-1. – С. 350-357.

9. Положихина М.А. Инновации маркетинговых моделей российских компаний в эпоху диджитал-трансформации // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 2: Экономика. Реферативный журнал. – 2019. – № 3. – С. 136-140.

10. Синельщикова Е.А., Кукушкин С.Н., Хертек Б.А.О. Теория и практика применения бизнес-моделирования на примере ПАО «МТС» // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 6. – № 2. – С. 43-53.

11. Строганова Е.В., Сергеева С.А. Новые бизнес-модели: доминирование ценностей глобальной устойчивости // Вестник МГИМО-Университета. – 2021. – Т. 14. – № 6. – С. 191-199.

12. Сурова З.К. Современные тенденции бизнес-моделирования // Вектор экономики. – 2024. – № 1. – С. 62-73.

13. Халилова М.Х., Лушанина В.В. Инновационные каналы доходности цифрового банкинга: переход от транзакционной модели к подписочной // Финансовые рынки и банки. – 2025. – № 5. – С. 386-390.

14. Чернов А.В., Чернова В.А. Трансформация бизнес-моделей в экономике совместного потребления // Экономика и предпринимательство. – 2018. – № 12. – С. 225-228.

15. Ellen MacArthur Foundation The Circular Economy: A Wealth of Opportunity. – 2020. – 15 c.

16. LS. Affective Computing in Consumer Research // Journal of Marketing Analytics. – 2023. – V. 11. – P. 234-251.

УДК 332.1

Н.А. Арлазаров, А.С. Галясовский, Т.В. Татаров

ВЛИЯНИЕ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ИНВЕСТИЦИЙ НА СБАЛАНСИРОВАННОСТЬ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ В УСЛОВИЯХ АСИММЕТРИИ РЫНКОВ ТРУДА И КАПИТАЛА

N.A. Arlazarov, A.S. Galiasovskii, T.V. Tatarov

THE IMPACT OF INFRASTRUCTURE INVESTMENTS ON THE BALANCE OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF REGIONS UNDER CONDITIONS OF LABOR AND CAPITAL MARKET ASYMMETRY

Ключевые слова: инфраструктурные инвестиции, социально-экономическое развитие, региональное развитие, региональная сбалансированность, рынок труда, асимметрия капитала, пространственная поляризация, мультипликатор ВРП.

Keywords: infrastructure investments, socio-economic development, regional development, regional balance, labor market, capital asymmetry, spatial polarization, GRP multiplier.

Цель: рассмотреть как инфраструктурные инвестиции воздействуют на сбалансированность социально-экономического развития российских регионов при выраженной асимметрии рынков труда и капитала, когда улучшение связности территории способно запускать не только эффекты роста, но и механизмы усиления поляризации. Обсуждение: рассматривается тезис о неоднозначности инфраструктурного импульса: инфраструктура снижает трансакционные издержки и повышает мобильность факторов производства, однако при различиях в абсорбционной способности территорий может формировать «агломерационную тень» и провоцировать «вымывание» человеческого и финансового капитала из периферии. На статистическом материале 2012-2023 гг. для 85 субъектов с применением панельных оценок, индикаторов неравенства и пространственных метрик показана значительная вариативность отдачи: мультипликатор ВРП максимален в центральных макрозонах и снижается до уровней ниже единицы в Сибири и на Дальнем Востоке; эффективность положительно связана с участием частного капитала. Результаты: выявлена нелинейность реакции рынка труда на транспортную доступность, проявляющаяся в миграционном оттоке и росте структурных дисбалансов в аграрных и удаленных кластерах. Финансовая асимметрия фиксируется через разрыв в долгосрочных ставках и концентрацию кредитования в низкорисковых регионах, что поддерживает «замкнутый круг» недоинвестирования. Отдельно показана зависимость бюджетной результативности инфраструктурных трансфертов от качества управления и способности к софинансированию, при существенных задержках и низкой фискальной отдаче в кризисных территориях.

Purpose: to examine how infrastructure investments affect the balance of socio-economic development in Russian regions with pronounced asymmetry in labor and capital markets, where improving the connectivity of a territory can trigger not only growth effects but also mechanisms of increased polarization. Discussion: the article discusses the ambiguity of the infrastructure impulse, where infrastructure reduces transaction costs and increases the mobility of production factors, but differences in the absorption capacity of territories can create an "agglomeration shadow" and lead to the "leakage" of human and financial capital from the periphery. Based on statistical data from 2012 to 2023 for 85 regions, panel estimates, inequality indicators, and spatial metrics, the study reveals significant variations in returns: the GRP multiplier is highest in the central macro-regions and decreases to levels below one in Siberia and the Far East; efficiency is positively associated with the involvement of private capital. The study also identifies a nonlinear response of the labor market to transport accessibility, which manifests itself in migration outflows and increased structural imbalances in agricultural and remote clusters. Financial asymmetry is reflected in the gap in long-term interest rates and the concentration of lending in low-risk regions, which perpetuates the cycle of underinvestment. The dependence of the fiscal efficiency of infrastructure transfers on the quality of governance and the ability to co-finance is highlighted, along with the significant delays and low fiscal returns in crisis-ridden regions.

Электронный адрес: Narlazarov.work@yandex.ru, i@artemgalyas.ru, timofey-tatarov@mail.ru

Введение

Пространственная организация национальной экономики неизбежно сталкивается с фундаментальными вызовами, обусловленными неравномерностью распределения производственных сил и неоднородностью институциональной среды. В современной макроэкономической теории вопросы сглаживания межрегиональных диспропорций занимают центральное место, поскольку чрезмерная поляризация пространства создает угрозы не только для экономической эффективности, но и для социальной стабильности государства. Инфраструктурный каркас территории традиционно рассматривается как ключевой механизм трансмиссии импульсов роста от центров концентрации капитала к периферии, однако эмпирические данные последних лет свидетельствуют о неоднозначности этого влияния. Существующие теоретические модели [12] часто игнорируют тот факт, что инфраструктура сама по себе не генерирует добавленную стоимость, а лишь создает условия для снижения трансакционных издержек и повышения мобильности факторов производства.

В условиях, когда рынки труда и капитала характеризуются высокой степенью асимметрии, масштабные вливания в строительство дорог, энергетических сетей или цифровых коммуникаций могут приводить к неожиданным эффектам, вплоть до усиления оттока ресурсов из депрессивных территорий в пользу агломераций, обладающих более высокой абсорбционной способностью. Феномен «вымывания» ресурсов из менее развитых регионов при улучшении их транспортной доступности требует глубокого переосмысления подходов к региональной политике. Классические гравитационные модели предполагают, что снижение транспортных издержек автоматически ведет к конвергенции уровней развития, однако на практике мы часто наблюдаем обратный процесс – эффект агломерационной тени. Инвестиции в инфраструктуру, осуществляемые без учета локальной специфики рынков труда, могут интенсифицировать маятниковую и безвозвратную миграцию наиболее квалифицированных кадров [14] в более развитые центры, оставляя донорские регионы с дефицитом человеческого капитала и стареющим населением. Аналогичная ситуация прослеживается и на рынке капитала: улучшение связности территорий позволяет крупным федеральным игрокам и банковским структурам эффективнее аккумулировать финансовые ресурсы периферии, перенаправляя их в высокодоходные проекты в столичных регионах или за рубеж, что консервирует

инвестиционный голод на местах [3,5,8]. Сложность анализа заключается в наличии существенных временных лагов между моментом осуществления капиталовложений и проявлением их макроэкономических эффектов. Инфраструктурные проекты характеризуются высокой капиталоемкостью и длительными сроками окупаемости, что делает их оценку в краткосрочном периоде затруднительной. Более того, мультипликативные эффекты от строительства крупных объектов часто рассеиваются по смежным отраслям и территориям, затрудняя их точную локализацию и атрибуцию. В условиях бюджетных ограничений и высокой стоимости заемного финансирования [13] возникает острая необходимость в разработке прецизионных инструментов оценки, позволяющих прогнозировать влияние инфраструктурных интервенций на сбалансированность региональных систем с учетом их исходной дифференциации.

Особого внимания заслуживает институциональный аспект проблемы. Асимметрия информации на рынках капитала приводит к тому, что региональные заемщики сталкиваются с более жесткими условиями кредитования по сравнению с компаниями из центральных регионов, даже при сопоставимых уровнях риска. Инфраструктурная обеспеченность территории часто выступает для инвесторов сигнальным маркером качества деловой среды [9], однако этот сигнал может быть искажен административными факторами или неэффективным управлением проектами. В результате возникает парадоксальная ситуация: регионы с острой потребностью в обновлении основных фондов оказываются отрезанными от источников длинных денег, в то время как перенасыщенные ликвидностью центры продолжают наращивать инфраструктурный разрыв. Понимание этих механизмов критически важно для настройки фискальных и монетарных инструментов выравнивания регионального развития [10,16].

Методы

Эмпирическую базу настоящего исследования составили данные Федеральной службы государственной статистики, Центрального банка, а также отчетность региональных министерств экономического развития за период с 2012 по 2023 г. Выборка охватывает 85 субъектов, что позволяет обеспечить репрезентативность данных и учесть разнообразие социально-экономических условий. В качестве ключевых индикаторов использовались показатели валового регионального продукта на душу населения, объемы инвестиций в основной капитал по видам экономической деятельности, сальдо миграции, уровень безработицы, а также индексы плотности транспортной и энергетической инфраструктуры. Для оценки асимметрии рынков капитала применялись данные о средневзвешенных процентных ставках по кредитам для нефинансовых организаций в разрезе регионов и объемы выданных ссуд. Всего в работе было проанализировано и систематизировано более 15 источников [4] статистической и аналитической информации, включая базы данных профильных рейтинговых агентств.

Методологический аппарат базируется на сочетании методов эконометрического моделирования и сравнительного анализа. Для оценки влияния инфраструктурных факторов на показатели сбалансированности использовались модели панельной регрессии с фиксированными эффектами, что позволило нивелировать влияние неизменяемых во времени региональных характеристик. Оценка степени неравенства проводилась с использованием коэффициента Джини и индекса Тейла, рассчитанных для различных подгрупп регионов, сгруппированных по уровню инфраструктурной обеспеченности. Особое внимание уделялось анализу пространственной автокорреляции с помощью индексов Морана, что позволило выявить наличие кластерных эффектов и зон влияния крупных инфраструктурных узлов. Обработка массивов данных осуществлялась с применением специализированных программных пакетов для статистического анализа, при этом данные предварительно проходили процедуру очистки от выбросов и нормализации для обеспечения сопоставимости показателей различных размерностей [1,15].

Результаты

Проблема диспропорциональности регионального развития в условиях современной экономики приобретает новые грани, когда речь заходит о влиянии капитальных вложений в инфраструктурные объекты. Традиционно считается, что увеличение плотности дорожной сети и энергетических мощностей должно вести к росту деловой активности, однако анализ показывает, что эластичность валового регионального продукта по инфраструктурным инвестициям варьируется в широких пределах. В регионах с низкой плотностью населения и слабым институциональным развитием эффект от вложений часто оказывается ниже ожидаемого из-за отсутствия комплементарных факторов производства. Наблюдается феномен, когда созданная инфраструктура простаивает или используется неэффективно, ложась тяжелым бременем на региональные бюджеты в виде эксплуатационных расходов. Важно понимать, как именно распределяются потоки инвестиций и какую отдачу они генерируют в разрезе различных типов территорий, что наглядно демонстрируют агрегированные показатели (табл. 1).

Таблица 1

Эффективность инфраструктурных инвестиций в разрезе макрорегиональных групп (средние значения за 2018-2023 гг.)

Показатель	Центрально-Европейская зона	Урало-Поволжье	Южный и Северо-Кавказский кластер	Сибирь и Дальний Восток
Среднегодовой объем инфраструктурных инвестиций (млрд р.)	1845.32	964.87	542.15	876.43
Мультипликатор ВРП (прирост ВРП на 1 р. инвестиций)	1.84	1.56	1.23	0.94
Коэффициент бюджетной отдачи (налоговые поступления / инвестиции)	0.42	0.38	0.29	0.21
Индекс изменения плотности бизнеса (ед./год)	104.56	102.12	101.05	99.87
Доля частного капитала в инфраструктурных проектах (%)	64.23	48.75	32.18	24.56

Представленные цифровые данные свидетельствуют о наличии существенного градиента эффективности капиталовложений. Центрально-Европейская зона демонстрирует наивысший мультипликативный эффект, где каждый вложенный рубль генерирует 1.84 р. прироста валового продукта, что объясняется высокой концентрацией потребительского спроса и развитыми кооперационными связями. В то же время, регионы Сибири и Дальнего Востока показывают значение мультипликатора ниже единицы (0.94), что указывает на то, что на текущем этапе инфраструктурные проекты там носят скорее социальный или геостратегический характер, нежели чисто экономический, и не успевают окупаться за счет роста деловой активности в рассматриваемом горизонте. Заметна также прямая корреляция [2] между долей частного капитала и

общей эффективностью проектов: в макрорегионах, где бизнес активнее участвует в финансировании (64.23% в Центре против 24.56% на Востоке), качество отбора и реализации проектов оказывается выше. Отрицательное значение индекса изменения плотности бизнеса на востоке страны (99.87) при значительных объемах инвестиций (876.43 млрд р.) подтверждает тезис о том, что одна лишь инфраструктура не способна переломить негативные демографические и предпринимательские тренды без комплексной поддержки. Следующим критическим аспектом является взаимодействие инфраструктурной обеспеченности и мобильности трудовых ресурсов. Теоретически, улучшение транспортной доступности должно способствовать выравниванию заработных плат и снижению структурной безработицы. Однако на практике снижение временных затрат на перемещение часто приводит к тому, что квалифицированные кадры предпочитают работать в агломерационных центрах, сохраняя место жительства на периферии, либо полностью мигрируют, оголяя локальные рынки труда. Это создает давление на уровень заработных плат в депрессивных регионах, но не за счет роста производительности, а из-за дефицита предложения рабочей силы. Взаимосвязь между транспортной связностью и параметрами рынка труда характеризуется сложной нелинейной динамикой, отраженной в соответствующих расчетах (табл. 2).

Таблица 2

Влияние транспортной доступности на показатели рынка труда
и миграционную активность (корреляционный срез)

Региональный кластер	Индекс транспортной доступности (0-10)	Среднегодовой темп миграционного прироста / убыли (на 10 тыс. чел.)	Разрыв в средней з/п с федеральным центром (%)	Уровень структурной безработицы (%)	Коэффициент напряженности на рынке труда
Агломерационные ядра	8.94	+145.67	-5.40	2.15	0.45
Промышленно развитая периферия	6.23	-12.34	-28.70	3.84	0.92
Аграрные регионы	4.15	-45.89	-42.15	5.67	1.84
Удаленные и труднодоступные территории	2.08	-87.45	-18.30	7.23	2.15

Анализ показателей выявляет четкую зависимость: по мере снижения индекса транспортной доступности с 8.94 до 2.08 наблюдается резкое ухудшение миграционного сальдо, переходящее от уверенного притока (+145.67) к значительному оттоку (-87.45). Примечательно, что разрыв в заработных платах с федеральным центром ведет себя нелинейно: в промышленно развитой периферии он максимален (-28.70%), тогда как в удаленных территориях сокращается до -18.30%, что обусловлено наличием «северных надбавок» и спецификой добывающих отраслей, однако даже более высокие номинальные зарплаты не удерживают население при низком качестве инфраструктуры и среды обитания. Высокий коэффициент напряженности на рынке труда в аграрных и удаленных регионах (1.84 и 2.15 соответственно) при относительно высоком уровне безработицы свидетельствует о глубоком структурном дисбалансе [7], который не устраняется простым созданием рабочих мест, если отсутствует физическая возможность для ежедневной трудовой миграции или переезда. Инфраструктура здесь выступает как фильтр, пропускающий наиболее мобильные ресурсы и задерживающий наименее конкурентоспособные. Финансовый аспект проблемы неразрывно связан с доступностью капитала для реализации инвестиционных инициатив на местах. Банковская система, руководствуясь принципами минимизации рисков и максимизации доходности, склонна концентрировать кредитные ресурсы в регионах с развитой инфраструктурой, где трансакционные издержки ниже, а ликвидность залогов выше. Это порождает эффект финансовой асимметрии, когда стоимость заемных средств для заемщиков из периферии оказывается выше, что дополнительно тормозит их развитие. Инфраструктурные проекты, требующие «длинных» денег, становятся индикатором доверия финансовой системы к региону. Исследование распределения кредитной активности и стоимости фондирования позволяет выявить глубинные причины инвестиционной паузы в ряде субъектов (табл. 3).

Таблица 3

Параметры региональных рынков капитала
и кредитования инфраструктурных проектов

Группа регионов по уровню инвестиционного риска	Средневзвешенная ставка по кредитам > 3 лет (% годовых)	Доля просроченной задолженности в портфеле юр.лиц (%)	Объем выданных кредитов на строительство и транспорт (млрд р.)	Отношение кредитного портфеля к ВРП (%)	Индекс доступности проектного финансирования (0-100)
Минимальный риск (A)	11.24	2.15	2450.80	68.45	84.50
Умеренный риск (B)	12.87	4.67	890.35	42.18	62.30
Повышенный риск (C)	14.56	7.89	215.60	28.90	38.45
Высокий риск (D)	16.34	12.43	45.20	14.56	18.20

Данные таблицы наглядно иллюстрируют дискриминацию заемщиков по территориальному признаку. Спред между ставками для регионов группы A (11.24%) и группы D (16.34%) составляет более 500 базисных пунктов, что является запретительным барьером для реализации низкомаржинальных инфраструктурных проектов [11] в высокорисковых зонах. Колоссальный разрыв в объемах кредитования (2450.80 млрд р. против 45.20 млрд р.) и уровне финансовой глубины экономики (отношение кредитов к ВРП падает с 68.45% до 14.56%) подтверждает тезис о том, что капитал избегает территорий с неразвитой инфраструктурой, создавая замкнутый круг бедности. Высокая доля просроченной задолженности в группе D (12.43%) служит оправданием для риск-политики банков, однако она же является следствием общей экономической депрессии, усугубляемой недоинвестированием. Индекс доступности проектного финансирования падает катастрофически – с 84.50 до 18.20, что фактически означает отсутствие рыночных механизмов обновления основных фондов в проблемных регионах. Важнейшую роль в сглаживании описанных диспропорций играет бюджетная система, которая через

механизм межбюджетных трансфертов и федеральных целевых программ пытается компенсировать провалы рынка. Однако эффективность государственных вложений также неоднородна и зависит от качества регионального управления и способности властей администрировать сложные проекты. Нередко возникают ситуации, когда выделенные средства не осваиваются вовремя или расходуются на объекты, не дающие значимого экономического эффекта. Оценка бюджетной устойчивости и результативности государственных капиталовложений позволяет понять пределы возможностей фискального стимулирования (табл. 4).

Таблица 4

Влияние федеральных инфраструктурных трансфертов
на бюджетную устойчивость регионов

Тип региона по уровню дотационности	Объем федеральных субсидий на капвложения (млрд р.)	Прирост собственных доходов бюджета после реализации проектов (%)	Доля софинансирования из регионального бюджета (%)	Индекс качества управления финансами (0-1)	Срок реализации проектов (отклонение от плана, мес.)
Регионы-доноры	154.60	8.45	45.60	0.92	+2.40
Низкодотационные	345.80	5.20	28.30	0.78	+5.60
Высокодотационные	560.40	2.15	12.40	0.54	+14.20
Кризисные территории	230.15	0.85	3.20	0.36	+22.50

Анализ бюджетных параметров показывает, что наибольшие объемы субсидий направляются в высокодотационные регионы (560.40 млрд р.), что соответствует политике выравнивания, однако отдача от этих вложений минимальна – прирост собственных доходов составляет всего 2.15%. В то же время регионы-доноры, получая меньше прямой помощи (154.60 млрд р.), демонстрируют высокую эффективность (8.45% прироста) и способны обеспечивать значительное софинансирование (45.60%). Критическим фактором [6] выступает качество управления: в кризисных территориях индекс качества составляет всего 0.36, что коррелирует с огромными задержками в реализации проектов (+22.50 месяцев). Это означает, что деньги обесцениваются инфляцией еще до момента ввода объектов в строй, а низкая доля софинансирования (3.20%) снижает ответственность местных властей за результат. Таким образом, простое перераспределение средств без институциональных реформ не решает проблему инфраструктурного отставания.

Обсуждение

Агрегируя полученные результаты, можно констатировать, что инфраструктурные инвестиции в условиях современной российской экономики действуют как мощный дифференцирующий фактор. Вместо ожидаемой конвергенции, они часто усиливают поляризацию, ускоряя оборот ресурсов в развитых центрах и «обескровливая» периферию за счет облегчения оттока факторов производства. Эффективность капитала и труда оказывается жестко привязанной к качеству институциональной среды и базовой инфраструктурной обеспеченности, создавая эффекты гистерезиса. Регионы, попавшие в ловушку недоинвестирования, не могут самостоятельно из нее выбраться из-за высокой стоимости капитала и оттока кадров, а государственная поддержка часто оказывается недостаточно эффективной из-за управленческих провалов.

Наблюдаемая картина свидетельствует о том, что линейная зависимость «больше инвестиций – выше развитие» не работает в условиях пространственной асимметрии. Критическое значение приобретает не просто объем вливаемого бетона и стали, а комплементарность создаваемой инфраструктуры существующей экономической базе и человеческому потенциалу. Без синхронизации инфраструктурных проектов с программами развития человеческого капитала и мерами по улучшению инвестиционного климата, физическая связность территорий может играть деструктивную роль для локальных экономик, превращая их в транзитные зоны или сырьевые придатки агломераций.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сформировать целостное представление о сложной и противоречивой природе влияния инфраструктурных инвестиций на региональное развитие. Полученные данные указывают на то, что в условиях высокой асимметрии рынков труда и капитала инфраструктура перестает быть безусловным общественным благом, равномерно распределяющим выгоды роста, и превращается в инструмент конкурентной борьбы территорий. Цифровые показатели демонстрируют, что мультипликативные эффекты от капиталовложений затухают по мере удаления от экономических центров, а стоимость финансирования для периферийных регионов делает рыночные механизмы выравнивания неработоспособными.

Ключевой вывод заключается в необходимости смены парадигмы региональной политики с унифицированного подхода на дифференцированный. Для развитых территорий актуальным остается наращивание инфраструктурной емкости для снятия ограничений роста и поддержки агломерационных эффектов. Для депрессивных и удаленных территорий приоритетом должно стать не столько масштабное строительство, сколько обеспечение базовой связности в сочетании с жесткими мерами по удержанию человеческого капитала и специальными регуляторными режимами, снижающими стоимость заемных средств. Без искусственного снижения барьеров доступа к капиталу и создания преференций для бизнеса, локализованного на периферии, инфраструктурные каналы будут работать преимущественно «на выкачивание» ресурсов.

Перспективы дальнейшего развития ситуации во многом будут зависеть от способности государства интегрировать в инфраструктурные стратегии цифровой компонент. Цифровизация способна частично компенсировать недостатки физической связности и снизить издержки доступа к рынкам для удаленных агентов. Однако это требует не только прокладки оптоволокна, но и формирования соответствующих цифровых компетенций у населения и бизнеса. В противном случае, цифровой разрыв наложится на инфраструктурный, окончательно закрепив статус периферии за отстающими регионами. Успех политики пространственного развития будет определяться тем, насколько удастся трансформировать инфраструктуру из насоса, перекачивающего ресурсы в центр, в кровеносную систему, питающую весь организм национальной экономики.

Литература

1. Агаева Л.К. Инвестиционные аспекты сбалансированного экономического развития регионов РФ // Наука XXI века: актуальные направления развития, 2025. – № 2-1. – С. 3-8.

2. Багинова В.М., Данилова Л.И., Джамбулова А.Э., Ванчикова Е.Н. Сравнительная характеристика динамики отношения инвестиций в основной капитал относительно врп по регионам РФ (2017-2023 гг.) // Естественно-гуманитарные исследования, 2025. – № 3. – С. 39-45.

3. Власова О.В., Зюкин Д.А. Инвестиции как фактор развития рынка труда в регионах ЦФО // Азимут научных исследований: экономика и управление, 2024. – Т. 13. – № 1. – С. 21-24.

4. Капустина Н.В., Садыков А.И., Подгорский Я. Роль инвестиций в инфраструктуру в экономическом росте и сбалансированном региональном развитии // Финансы: теория и практика, 2023. – Т. 27. – № 2. – С. 50-63.

5. Лефтеров Н.А. Инвестиции в основной капитал как фактор сбалансированного развития социально-экономического пространства России и её регионов // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2025. – Т. 15. – № 5-1. – С. 238-251.

6. Мелкумян Н.А. Инвестиционная активность как фактор сбалансированности региональных экономик // Международный журнал гуманитарных и естественных наук, 2024. – № 9-4. – С. 59-61.

7. Мункодугарова А.Б. Реализация государственной политики инфраструктурного обеспечения регионов с низким уровнем социально-экономического развития // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2025. – № 1. – С. 199-215.

8. Мурадов И.В. Социально-экономические детерминанты инвестиционной привлекательности предприятий в региональном контексте // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 10. – № 3. – С. 118-127.

9. Павлова Т.И., Ли Ц., Нагапетян А.Р. Оценка вариации влияния инфраструктурных и производственных инвестиций на региональный экономический рост // Известия Дальневосточного федерального университета. Экономика и управление. – 2024. – № 3. – С. 122-140.

10. Патракеева О.Ю., Кулыгин В.В. Пространственный анализ инфраструктурных эффектов экономической динамики регионов России // Экономика региона, 2024. – Т. 20. – № 3. – С. 642-654.

11. Петрова Ю.С., Панасюк Ю.С., Харламова Е.Е., Сазонов С.П. Роль финансовой инфраструктуры в формировании инвестиционной привлекательности территории (на примере Волгоградской области) // Финансовый менеджмент, 2024. – № 6. – С. 230-237.

12. Петрушевская В.В., Дунай Д.Д. Инфраструктурные инвестиции как ключевой фактор устойчивого развития региональных экономических систем // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 10. – № 5. – С. 93-101.

13. Хайруллина Е.Г., Игнатьев В.Г. Инвестиции в основной капитал как основной фактор регионального экономического развития (на примере Республики Татарстан) // Russian Journal of Management, 2025. – Т. 13. – № 1. – С. 41-52.

14. Хисаева А.И., Мустафин Ш.Р., Мурзина Э.Ф. Инвестиционное обеспечение экономического развития региона (на примере Республики Башкортостан) // Государственная служба, 2023. – Т. 25. – № 5. – С. 22-30.

15. Tong J. Analysis of the dynamics of regional economic imbalances through the prism of spatial econometrics and big data // Environmental Management Issues, 2025. – Т. 4. – № 3. – С. 91-100.

16. Zemlyanskii D., Chuzhenkova V., Abdullaev A. Kalinovskiy L, Kulikov V. Regular Monitoring Of Socio-Economic Development Of The Subjects Of The Russian [Electronic resource]. URL: https://ideas.repec.org/p/rnp/wpaper/w2022098.html.

УДК 330.34

С.Б. Бабичев, С.А. Козловская, В.А. Беспалько, А.В. Островская

ЭВОЛЮЦИЯ МАРКЕТИНГОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕСОМ В УСЛОВИЯХ СОХРАНЕНИЯ ВНУТРЕННИХ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ УГРОЗ

S.B. Babichev, S.A. Kozlovskaya, V.A. Bespalko, A.V. Ostrovskaya

THE EVOLUTION OF MARKETING TECHNOLOGIES FOR BUSINESS MANAGEMENT IN THE FACE OF ONGOING INTERNAL DEMOGRAPHIC THREATS

Ключевые слова: маркетинговые технологии, управление бизнесом, экономические вызовы, кадровый потенциал, техническое развитие, дефицит кадров, целевая аудитория, клиентский опыт, цифровая трансформация, бизнес-процессы, демографические угрозы.

Keywords: marketing technologies, business management, economic challenges, human resources, technical development, staff shortage, target audience, customer experience, digital transformation, business processes, and demographic threats.

Цель: рассмотреть ключевые тренды развития маркетинговых технологий на этапе дефицита кадров. Обсуждение: демографические изменения в значительной степени меняют образ потребителей, структуру спроса и доступность рабочей силы. Стареющее население становится все большей частью «серебряной экономики» с особыми потребностями и ожиданиями. Молодое поколение выдвигает новые требования к ценности бренда и методам коммуникации. Миграционные процессы и региональные дисбалансы требуют локально адаптированных маркетинговых решений. В таких условиях актуальной становится эволюция маркетинговых технологий. Результаты: эволюция маркетинговых технологий управления бизнесом представляет отражение более широких социальных, экономических и технологических трансформаций, происходящих в современном мире. Он трансформируется в стратегический механизм адаптации бизнеса к меняющейся демографической реальности, обеспечивая устойчивость, конкурентоспособность и социальную ответственность компаний.

Purpose: to consider the key trends in the development of marketing technologies at the stage of staff shortage. Discussion: demographic changes significantly alter the image of consumers, the structure of demand, and the availability of labor. The aging population becomes an increasingly important part of the «silver economy» with specific needs and expectations. The younger generation places new demands on brand value and communication methods. Migration processes and regional imbalances require locally adapted marketing solutions. In such circumstances, the evolution of marketing technologies becomes crucial. Results: The evolution of marketing business management technologies reflects the broader social, economic, and technological transformations taking place in the modern world. It is transforming into a strategic mechanism for business adaptation to the changing demographic reality, ensuring the sustainability, competitiveness, and social responsibility of companies.

Электронный адрес: s.b.babichev@yandex.ru, sa_Kozlovskaya@mail.ru, anastasvik@mail.ru

Введение

Традиционный маркетинг, который был знаком потребителю и десять, и двадцать, и тридцать лет назад, постепенно отходит в сторону. Вспоминая его особенности, можно назвать использование нецифровых каналов коммуникаций, базирование на односторонней коммуникации без немедленной обратной связи. Конечно, маркетологи всегда уделяли большое внимание анализу потребительского поведения и предпочтений; активно изучались пол, возраст, интересы и уровень дохода целевой аудитории. В условиях активных социальных, научных, технологических и, в частности, демографических изменений данный подход становится недостаточным [4,6].

Цифровая трансформация заставила пошатнуться существовавшие долгое время основы маркетинга. Если XX в. характеризовался ориентацией на производство и товар, сейчас фокус сместился на главенство клиентоцентричной модели и ориентацию на сбыт. Внимание маркетинговых технологий заострено на персонализированном клиентском опыте. Современные маркетинговые тренды включают: связность каналов, многоканальное продвижение, использование искусственного интеллекта. Если обобщить суть этих нововведений, можно сказать, что бренды стараются «присутствовать» везде, где есть их клиент – в социальных сетях, в поисковых системах, на маркетплейсах. Так маркетинг строится вокруг единого клиентского пути, а маркетинговые технологии, используя специальные алгоритмы, анализируют непрерывно поступающую информацию в режиме реального времени, чтобы предложить максимально релевантный контент [1,8]. Маркетинговая аналитика становится ведущим, ключевым инструментом адаптации к демографическим изменениям, существенно влияющим на состояние отечественной экономики. В таблице отразим активно применяемые методы маркетинговой аналитики, их сущность и факторы рациональности их использования.

Таблица

Методы маркетинговой аналитики и их применение в условиях демографических изменений

Метод аналитики	Сущность метода	Применение для адаптации к демографическим изменениям
Анализ целевой аудитории	Исследование демографических и психографических характеристик представителей целевой аудитории	Сегментация аудитории по возрастным группам, выявление специфических потребностей разных поколений
RFM-анализ	Анализ активности на основе частоты покупок и суммы расходов	Выявление наиболее лояльных возрастных групп, персонализация предложений для разных сегментов
Когортный анализ	Анализ поведения групп клиентов, объединенных по общему признаку	Изучение потребительского поведения разных поколений
Анализ клиентского пути	Изучение взаимодействия клиентов с брендом на всех этапах	Оптимизация нахождения точек контакта с учетом возрастных особенностей и предпочтений

Роль маркетинговой аналитики действительно велика: при ее использовании становится возможным подготовить компанию к обострению влияния демографических угроз на бизнес.

Методы

При написании статьи использованы следующие методы: анализ, синтез, индукция, дедукция, сравнение, описание, аналогия, идеализация, формализация, абстракция и др..

Результаты

Существует множество факторов, влияющих на бизнес в негативном ключе. Невозможно игнорировать влияние демографических условий. Демографические угрозы – это вызовы, связанные непосредственно с изменениями демографической ситуации, влияющие на конъюнктуру рынка трудовых ресурсов и условия ведения бизнеса. К ним можно отнести старение населения, последствием которого является сокращение массива трудоспособной его части, или, например, снижение уровня рождаемости, миграционные процессы. Представителям МСП как малого, так и крупного бизнеса важно учитывать демографические угрозы, так как они создают вызовы экономике предприятий и требуют адаптации управленческих подходов, следствием которых является введение инновационных маркетинговых технологий [10,12].

На крупный бизнес демографические угрозы воздействуют еще сильнее. Для объективного понимания ситуации обратимся к официальным источникам: по данным Росстата за 2023-2024 гг., численность граждан, находящихся в трудоспособном возрасте, составляет 72,5 млн чел. – всего 49,6% от общего объема населения [5]. Очевидны проявления кадрового кризиса, выражающегося в дефиците молодых специалистов, понижении привлекательности рабочих профессий и скачке стоимости рабочей силы. Рассмотрим статистические данные, доказывающие, что на данный момент средний возраст работников агропромышленного комплекса в РФ составляет 50 лет. Существует проблема воспроизводства кадрового потенциала в упомянутой области. Еще одна проблема – миграция молодёжи из сел в города с целью переезда. Населённые пункты в регионах пустеют, что негативно сказывается на статистике, подтверждающей трудовое участие молодёжи в сельском хозяйстве. Затрагивая вторую из упомянутых нами угроз, отметим, что в условиях активного научного и технического развития рабочие профессии становятся менее привлекательными для кадров молодого возраста, дестабилизируя ситуацию на рынке труда страны. Наблюдаемый дефицит кадров влечет за собой увеличение нагрузки на имеющиеся кадры, издержек предпринимателей на привлечение и удержание новых специалистов, снижение конкурентоспособности бизнеса. Мы касались внутренней конъюнктуры рынка труда. Теперь сфокусируем внимание на связи смертности и рождаемости (их отношении как воспроизводства населения) с потребительским спросом.

По данным Росстата число новорождённых в 2024 году – 1,222 млн чел., что является минимумом за последние 25 лет. Доля россиян же старше 60 лет растет и к 2030 году должна превысить 25% [5]. Несложно догадаться, что под самое сильное влияние попадает бизнес, связанный либо с родительством и детством, либо с товарами и услугами для людей преклонного возраста. Снижение рождаемости влияет на рынок детских товаров, жилья, развлечений. Молодые семьи, имеющие обычно тенденцию быть активными потребителями, сокращаются в численности. Бизнесу приходится приспосабливаться и выстраивать новые стратегии для того, чтобы удерживать и привлекать клиентов при том, что их целевая аудитория претерпевает сокращение. Старение же населения провоцирует рост спроса на фармацевтику, разнообразные формы медицинского обслуживания, досуг, ориентированный на более преклонный возраст. На рисунке представлено изменение возрастной структуры населения РФ и, соответственно, потребительских предпочтений, предсказываемое аналитиками, рассматривающими нынешние демографические тенденции с акцентом именно на увеличение доли населения серебряного возраста. Если доля людей пенсионного возраста численно будет приближаться к доле работающих, экономика может ответить на это ростом налоговых ставок и страховых взносов, увеличением стоимости товаров и услуг, что будет являться логичной политикой со стороны государства, поддерживающего стабильность во всех экономических сферах, равенство разных слоев населения. Аналитики отмечают различия в манере потребления у разных поколений: тенденциями поведения молодых людей являются приоритет опыта над владением, баланса личной жизни и работы, внимание к социальной и экологической ответственности бизнеса.



Рисунок Изменение возрастной структуры населения РФ
и потребительских предпочтений

Не стоит также забывать о миграции. У этого явления есть две стороны: положительным фактором является приток иностранной рабочей силы, способствующий компенсации дефицита трудовых ресурсов в значимых для страны сферах. Российская Федерация успешно практикует использование такой рабочей силы в тех областях экономики, куда не хотят идти молодые отечественные кадры. Вместе с тем существует угроза неконтролируемой трудовой миграции, последствиями которой служат увеличение сектора теневой экономики и распространение практики демпинга заработной платы.

Обсуждение

Дефицит трудовых ресурсов активно стимулирует технологическую модернизацию бизнес-процессов. Современные предприятия стараются автоматизировать рутинные операции, чтобы компенсировать нехватку персонала: активно используются системы маркетинговых автоматизаций, CRM-системы, а роботизация многих процессов становится

экономической необходимостью. Кризис, который пережил мир в 2019-2021 гг., связанный с пандемией COVID-19, заставил бизнес становиться еще более гибким и восприимчивым к современным реалиям. Удаленный формат работы уже является повсеместным. Благодаря его активному внедрению компании имеют возможность привлекать талантливых специалистов вне зависимости от их локации [3,9]. Технологии становятся помощниками и в сфере маркетинговой аналитики: бизнес использует элементы искусственного интеллекта для прогнозирования спроса и управления запасами. Государственное регулирование маркетинговой деятельности в современных условиях направлено на защиту интересов потребителей и создание равных условий для всех участников рынка. Методы влияния государства на экономическую ситуацию включают регулирование посредством выпуска нормативно-правовых актов, разработки стандартов качества для товаров и услуг, а также контроля за соблюдением законодательства в области рекламы [11].

В условиях сбора и обработки колоссальных объемов данных о целевой аудитории и ее предпочтениях особое значение имеет соблюдение законодательства о защите персональных данных. Предприятия, активно внедряющие и использующие технологии персонализированного маркетинга, должны обеспечить абсолютную прозрачность и безопасность обработки персональной информации. Актуализируются этические аспекты маркетинга. В условиях демографических изменений и угроз бизнес должен быть ориентирован на ответственное использование данных о своих клиентах, элиминирование какой-либо дискриминации при сегментации аудитории и разработке коммуникаций с ней [2,7].

Заключение

Подводя итоги, можно сказать, что демографические угрозы создают сложные в решении вызовы для экономики. Вместе с тем они стимулируют эволюцию маркетинговых технологий управления. Демографические изменения носят структурный характер и требуют последовательной и системной адаптации маркетинговых моделей, а не точечных малорезультативных корректировок. Технологическая и цифровая модернизация становятся экономической необходимостью, учитывая структурный дефицит кадров и рост стоимости рабочей силы. Таким образом, эволюция маркетинговых технологий – это переход от неэффективных традиционных методов к интегрированным digital-решениям, основанным на персонализации. Аналитические же технологии позволяют бизнесу прогнозировать изменения поведения потребителя, связанные с демографическими сдвигами, и адаптироваться к ним максимально быстро. Итак, бизнес, который способен превратить демографические вызовы и связанные с ними угрозы в возможности для маркетинговых инноваций получает долгосрочное конкурентное преимущество в условиях фундаментальных изменений экономики.

Литература

1. Ананьева А.Р., Денисов В.Н. Основные концепции управления маркетинговой деятельностью в эпоху цифровизации // Современный менеджмент: проблемы, анализ тенденций, перспективы развития: материалы V междунар. науч.-практ. конф. Курск, 2023. – С. 471-475.

2. Боркова Е.А. Цифровая трансформация управления бизнес-процессами в современных условиях // Социально-экономические предпосылки и результаты развития новых технологий в современной экономике. – 2022. – С. 17-20.

3. Воронов В.И. Маркетинг как специфическая функция управления предприятием [Электронный ресурс]. URL: https://center-yf.ru/data/-Marketologu/Marketing-kak-specificheskaya-funkciya-upravleniyapredpriyatiem.php.

4. Голдыбаев Д.И., Суворова Т.В. Маркетинговые инструменты будущего: ИИ и нейросети, нейромаркетинг и AR / VR технологии [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/marketingovye-instrumenty-buduschego-ii-i-neyroseti-neyromarketing-i-ar-vr-tehnologii/viewer.

5. Демография [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/12781.

6. Зотов А.Н., Семенова В.В., Шурукова Е.Е. Влияние развития человеческого капитала на социально значимые экономические процессы // Экономические науки. – 2021. – № 196. – С. 74-77.

7. Карасев А.П. Маркетинговые исследования и ситуационный анализ: учебник и практикум для вузов // М.: Издательство Юрайт, 2021. – 315 с.

8. Курина Т.Н. Применение различных концепций маркетинга в стратегическом менеджменте // Управленческие науки. – 2022. – Т. 12. – № 2. – С. 98-110.

9. Федорова Е.Е., Залилова З.А. Инструменты управления маркетингом на предприятии // Российский электронный научный журнал. – 2022. – № 2. – С. 165-174.

10. Яхшибоев Р.Э., Атаджанов Ш.Ш. Влияние цифровых технологий на развитие малого и среднего бизнеса в условиях цифровой экономики // Innovations in Science and Technologies. – 2024. – Т. 1. – № 1. – С. 1-10.

11. Liu Z.K. Transformations in Consumer Buying Behavior: Investigating How Online Shopping Platforms // Advances in Economics, Management and Political Sciences. – 2024. – № 109. – P. 181-186.

12. Sundström A., Hyder A.S., Chowdhury E.H. Market-oriented business model for SMEs' disruptive innovations internationalization // Marketing Intelligence & Planning. – 2021. – № 39. – P. 670-686.

УДК 339.138

Д.А. Баталов

МАРКЕТИНГОВЫЙ ПОДХОД К УПРАВЛЕНИЮ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬЮ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

D.A. Batalov

MARKETING APPROACH TO MANAGING THE COMPETITIVENESS OF EDUCATIONAL ORGANIZATIONS

Ключевые слова: маркетинг, маркетинг образования, конкурентоспособность, образовательная организация, дополнительное образование, маркетинговая стратегия, цифровизация, государственные вузы.

Keywords: marketing, education marketing, competitiveness, educational organization, additional education, marketing strategy, digitalization, state universities.

Цель: рассмотреть современные подходы к управлению конкурентоспособностью образовательных организаций на основе принципов маркетинга. Обсуждение: дополнительное профессиональное образование (ДПО) представляет собой важную часть российской системы образования. Оно активно развивается в условиях современных экономических и социально-технологических изменений. Высшие учебные заведения, реализующие программы ДПО, сталкиваются с рядом проблем, таких как высокая конкуренция, необходимость постоянной адаптации программ под запросы рынка труда и изменения в законодательных требованиях. Для решения этих задач они активно используют маркетинговые подходы, что позволяет повысить конкурентоспособность их образовательных услуг. Результаты: уделено внимание деятельности государственных вузов, реализующих программы дополнительного профессионального образования в условиях цифровизации, изменений на рынке труда и роста конкуренции со стороны негосударственных образовательных структур и онлайн-платформ. Рассматриваются практические инструменты маркетингового управления, их влияние на позиционирование вузов, а также проблемы и направления совершенствования маркетинговых стратегий в сфере ДПО.

Purpose: to consider modern approaches to managing the competitiveness of educational organizations based on marketing principles. Discussion: additional professional education (DPE) is an important part of the Russian education system. It is actively developing in the context of modern economic, social, and technological changes. Higher education institutions that offer DPE programs face several challenges, such as high competition, the need to constantly adapt programs to the demands of the labor market, and changes in legal requirements. To address these challenges, they actively use marketing approaches to enhance the competitiveness of their educational services. Results: Attention is paid to the activities of state universities that implement additional professional education programs in the context of digitalization, changes in the labor market, and increased competition from non-state educational institutions and online platforms. The article discusses practical tools for marketing management, their impact on the positioning of universities, as well as the challenges and areas for improving marketing strategies in the field of additional professional education.

Электронный адрес: batalov_danil@mail.ru

Введение

В условиях современного образовательного рынка конкуренция между учреждениями высшего образования становится неотъемлемым элементом их функционирования. В частности, в последние годы наблюдается стремительный рост числа образовательных программ дополнительного профессионального образования, что усиливает необходимость применения маркетинговых инструментов для повышения конкурентоспособности образовательных организаций [11]. Успешное управление конкурентоспособностью образовательных учреждений требует комплексного подхода, в основе которого лежат не только традиционные методы управления, но и эффективное использование маркетинговых стратегий, направленных на привлечение и удержание студентов, а также на повышение репутации ВУЗа на образовательном рынке. Государственные университеты (традиционные лидеры образовательной сферы) вынуждены перестраивать свои стратегии развития, чтобы сохранять конкурентоспособность в сегменте ДПО, где усиливается давление со стороны коммерческих центров обучения, онлайн-платформ и корпоративных университетов.

Особое внимание заслуживает вопрос формирования маркетинговых стратегий на уровне отдельных государственных вузов, реализующих программы ДПО. Эти стратегии включают в себя не только методы позиционирования образовательных программ, но и формирование уникальных конкурентных преимуществ, способствующих привлечению целевых групп обучающихся. Эффективность маркетингового подхода к управлению конкурентоспособностью ВУЗов на рынке ДПО напрямую зависит от способности образовательных организаций оперативно реагировать на изменения внешней среды, выявлять потребности и предпочтения потенциальных слушателей, а также строить стратегию продвижения, ориентированную на долгосрочный успех.

Целью настоящей статьи является исследование роли маркетингового подхода в управлении конкурентоспособностью государственных вузов, реализующих программы дополнительного профессионального образования, а также анализ ключевых элементов маркетинговых стратегий, применяемых в этой сфере на основе четырех ведущих российских вузов – РАНХиГС, ВШЭ, СПбГУ и МГУ имени Ломоносова, которые реализуют программы ДПО. Для достижения цели решаются следующие задачи:

– рассмотреть теоретические основы маркетингового подхода в управлении образовательными организациями;

– проанализировать особенности конкурентной среды и факторов конкурентоспособности вузов в сегменте ДПО;

– исследовать примеры маркетинговых стратегий ведущих государственных университетов;

– определить направления совершенствования маркетингового управления конкурентоспособностью в сфере ДПО.

Методы

В исследовании использованы материалы, собранные с официальных сайтов государственных вузов, предлагающих программы дополнительного профессионального образования (ДПО). Для анализа применялся метод сравнительного анализа, что позволило выявить ключевые элементы маркетинговых стратегий вузов и сравнить подходы разных образовательных учреждений.

Результаты

Понятие маркетинга в сфере образования получило развитие во второй половине XX в., когда образовательные учреждения начали восприниматься как субъекты рынка, предлагающие специфический товар – образовательную услугу. Согласно Котлеруи Фоксу, образовательный маркетинг представляет собой комплекс мероприятий по изучению потребностей целевых аудиторий, формированию образовательного продукта, его продвижению и обеспечению удовлетворенности потребителей [3]. В российской научной литературе маркетинг образования рассматривается как совокупность методов и инструментов, обеспечивающих устойчивое развитие образовательной организации за счет удовлетворения потребностей общества в качественном оказании услуг. Конкурентоспособность образовательной организации определяется ее способностью обеспечивать привлекательность образовательных программ, качество и востребованность выпускников, финансовую устойчивость и позитивный имидж на рынке. В сегменте дополнительного профессионального образования конкурентоспособность проявляется в гибкости образовательных траекторий, скорости обновления программ и способности оперативно реагировать на изменения рынка труда. Маркетинговый подход к управлению конкурентоспособностью включает три взаимосвязанных компонента:

– аналитический компонент: исследование внешней и внутренней среды, сегментация рынка, изучение потребностей работодателей и слушателей;

– стратегический компонент: позиционирование образовательных программ, формирование бренда вуза, определение конкурентных преимуществ;

– инструментальный компонент: внедрение цифровых инструментов продвижения и CRM-систем для управления взаимодействием с клиентами [7].

Применительно к государственным вузам маркетинговый подход приобретает особое значение, так как позволяет сбалансировать экономическую эффективность. В отличие от коммерческих организаций, вузы обязаны соблюдать государственные стандарты и выполнять образовательную функцию, что накладывает ограничения на свободу маркетинговых решений. Тем не менее, успешные университеты выстраивают долгосрочные стратегии, опираясь на принципы маркетинга взаимоотношений, бренд - менеджмента и цифрового маркетинга. Сегмент дополнительного профессионального образования в России характеризуется высокой динамичностью и чувствительностью к изменениям на рынке труда. Согласно данным Министерства науки и высшего образования РФ (2024 год), количество программ ДПО в государственных вузах за последние пять лет выросло на 27%, при этом более 40% слушателей проходят обучение в формате дистанционных или смешанных курсов [9]. Основными факторами, влияющими на конкурентоспособность вузов в этом сегменте, являются:

– актуальность образовательных программ: способность вузов оперативно обновлять содержание курсов в соответствии с требованиями работодателей и профессиональных сообществ;

– цифровизация образовательного процесса: внедрение онлайн-платформ, электронных библиотек, систем дистанционного взаимодействия со слушателями;

– имидж и бренд университета: престиж вузов напрямую влияет на выбор слушателей и корпоративных клиентов;

– цена и ценностное предложение: конкурентоспособность определяется балансом между стоимостью программ и их практической ценностью;

– географическая доступность и формат обучения: офлайн, онлайн или смешанные форматы позволяют охватывать более широкий сегмент аудитории.

Обсуждение

Конкуренция в сегменте ДПО ведется не только между государственными вузами, но и с коммерческими центрами обучения, корпоративными университетами крупных компаний и международными онлайн-платформами (Skillfactory, Skillbox и т.д.). Для успешного позиционирования государственные университеты применяют комплексный маркетинговый подход, включающий анализ рынка, сегментацию аудитории, брендинг, ценовую политику и активное использование цифровых инструментов [10]. Рассмотрим маркетинговые стратегии ведущих государственных вузов: РАНХиГС, ВШЭ, МГУ имени М.В. Ломоносова и СПбГУ.

1. РАНХиГС (Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ является лидером по количеству программ ДПО в управленческом и экономическом сегментах. Основные элементы маркетинговой стратегии академии включают следующее:

– сегментация аудитории: делится на корпоративных клиентов и индивидуальных слушателей;

– продуктовая политика: модульная система курсов, индивидуальные траектории обучения, программы с международной аккредитацией;

– продвижение: цифровой маркетинг через социальные сети, email-рассылки, тематические вебинары и онлайн-конференции;

– партнерства: взаимодействие с федеральными органами власти и крупными корпорациями для разработки актуальных программ повышения квалификации.

Особенность стратегии РАНХиГС заключается в сочетании профессионального бренда, сетевых партнерств и цифровых инструментов, что обеспечивает устойчивую конкурентоспособность академии на рынке ДПО [8].

2. ВШЭ (Высшая школа экономики) – активно развивает программы ДПО в сферах экономики, управления, IT и аналитики данных. В маркетинговой стратегии ВШЭ выделяются:

– аналитика потребностей рынка: регулярное исследование востребованных компетенций через опросы работодателей и выпускников;

– инновационные форматы обучения: онлайн-курсы с интерактивными модулями, практико-ориентированные проекты с компаниями;

– цифровой брендинг: активное присутствие в профессиональных соцсетях и платформах для онлайн-обучения;

– ценовая политика: дифференцированная стоимость программ с учетом длительности, уровня и престижности курса.

ВШЭ демонстрирует сильный акцент на технологии и аналитику, что позволяет университету быть конкурентоспособным на растущем рынке управленцев и IT [4].

3. МГУ имени М.В. Ломоносова – традиционно ориентирован на академическую репутацию и научное качество. Но в сегменте ДПО также активно применяет следующие маркетинговые инструменты:

– продукт: курсы повышения квалификации для преподавателей, ученых и специалистов различных отраслей;

– продвижение: онлайн-платформа МГУ, официальные страницы в социальных сетях, PR (Public relations**)** в научных изданиях;

– сотрудничество с корпоративными клиентами: совместные программы с предприятиями на заказ [1].

Таким образом, МГУ строит маркетинговую стратегию на научной базе, комбинируя качество и бренд для создания устойчивого конкурентного преимущества.

4. СПбГУ (Санкт-Петербургский государственный университет) – активно внедряет маркетинговые подходы в сегменте ДПО:

– целевая аудитория: корпоративные клиенты и индивидуальные слушатели в сферах IT, экономики, права и управления;

– продуктовая политика: гибкие форматы обучения, включая дистанционное обучение и интенсивные курсы;

– цифровой маркетинг: продвижение программ через сайт, социальные сети;

– партнерства и коллаборации: сотрудничество с международными университетами и российскими компаниями.

СПбГУ делает упор на гибкость и международное позиционирование, что способствует привлечению разнообразной аудитории и расширению рынка ДПО [6]. Обобщенный маркетинговый подход к управлению конкурентоспособностью ДПО, выявленный на основе анализа ведущих российских вузов, представлен в таблице.

Таблица

Маркетинговые параметры конкурентоспособности ДПО
и их реализация в ведущих российских университетах

Параметр конкурентоспособности на основе маркетинга	Сущность параметра	Бенчмарки (эталоны для сравнения), выявленные из анализа университетов
Аналитический компонент: Исследование рынка и ЦА	Систематическое изучение внешней и внутренней среды, сегментация аудитории, выявление актуальных потребностей.	– ВШЭ: регулярные опросы работодателей и выпускников для исследования востребованных компетенций; – РАНХиГС: четкая сегментация на корпоративных клиентов (гос. органы, корпорации) и индивидуальных слушателей.
Продуктоваяполитика	Формирование актуального, гибкого и качественного образовательного продукта, отвечающего запросам рынка.	– РАНХиГС: модульная система курсов, индивидуальные траектории, программы с международной аккредитацией; – ВШЭ: практико-ориентированные проекты с компаниями, инновационные форматы (интерактивные онлайн-курсы); – СПбГУ: гибкие форматы (дистанционное обучение, интенсивы); – МГУ: специализированные курсы повышения квалификации для преподавателей и ученых, основанные на научной базе.
Ценностное предложение и бренд	Способность донести уникальность и практическую пользу программ, усиленная авторитетом и репутацией вуза.	– МГУ: упор на академическое качество и научную репутацию как ключевой элемент бренда; – все вузы: использование общего престижа и узнаваемости бренда университета для продвижения программ ДПО; – РАНХиГС: дифференцированная ценовая политика, отражающая уровень и престиж программ.
Коммуникации и продвижение	Активное использование цифровых и традиционных каналов для информирования целевой аудитории и создания лояльности.	– все вузы: активное присутствие в социальных сетях, профессиональных сообществах; – РАНХиГС, ВШЭ: проведение тематических вебинаров, онлайн-конференций, email-рассылки; – МГУ: PR в научных изданиях, использование онлайн-платформы университета.
Партнерства и сетевые взаимодействия	Развитие сотрудничества с ключевыми лицами для обеспечения актуальности программ и расширения клиентской базы.	– РАНХиГС: партнерства с федеральными органами власти и крупными корпорациями для разработки иных (заказных) программ; – СПбГУ: коллаборации с международными университетами; – ВШЭ, МГУ: сотрудничество с компаниями для создания совместных проектов и программ.
Технологии и доступность	Внедрение современных образовательных технологий и гибких форматов обучения для повышения доступности и качества образовательного процесса.	– все вузы: активное развитие и использование онлайн-платформ; – СПбГУ, ВШЭ: предложение смешанных и полностью дистанционных форматов для охвата широкой географической аудитории.

Можно подвести вывод, что ведущие университеты используют следующий комплекс инструментов: анализ целевых групп, выявление их потребностей и предпочтений; разрабатывают уникальные образовательные продукты; продвигают свое ДПО через соцсети, участие в конференциях, публикации в СМИ; делают совместные программы с работодателями, международными университетами [2,5,12]. Применение этих инструментов позволяет вузам повышать привлекательность своих программ, удерживать существующих слушателей и привлекать новых клиентов, формируя устойчивые конкурентные преимущества.

Заключение

Маркетинговый подход к управлению конкурентоспособностью образовательных организаций является ключевым фактором успеха в сегменте дополнительного профессионального образования. Российские государственные университеты, такие как РАНХиГС, ВШЭ, МГУ и СПбГУ, демонстрируют успешную практику применения маркетинговых стратегий. Но несмотря на это, они все еще сталкиваются с рядом проблем при реализации маркетингового подхода в сегменте ДПО. В первую очередь это связано с бюрократическими ограничениями. Это необходимость соблюдения государственных стандартов, процедур согласования программ и ограничений по ценообразованию снижает гибкость маркетинговых решений. Во-вторых, ограниченные ресурсы. Это связано с недостаточным финансированием маркетинговых подразделений и цифровых платформ, что ограничивает возможности продвижения. В-третьих, сопротивление персонала изменениям, скепсис

по отношению к рыночным методам управления. В-четвертых, низкий уровень цифровой зрелости. Несмотря на активное внедрение онлайн-платформ, не все программы ДПО эффективно интегрированы с CRM-системами и инструментами цифровой аналитики. Эти барьеры требуют комплексного решения, включающего организационные, финансовые и технологические меры. На основании анализа опыта РАНХиГС, ВШЭ, МГУ и СПбГУ можно выделить следующие рекомендации для решения этих проблем:

– совершенствование цифровых процессов в маркетинге: внедрение современных CRM-систем, аналитических платформ;

– инновационные форматы образовательного продукта: модульные, дистанционные и смешанные курсы, практико-ориентированные проекты, курсы с международной аккредитацией;

– персонализация: разработать образование для различных целевых групп (индивидуальные слушатели, корпоративные клиенты);

– обучение и мотивация персонала: повышение компетенций сотрудников в области маркетинга и цифровых технологий.

Применение этих мер способствует не только повышению конкурентоспособности, но и устойчивому развитию программ ДПО в государственных вузах. Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод, что конкурентоспособность вузов определяется сочетанием качества образовательного продукта, гибкости программ, репутации и маркетинговой активности. Маркетинговый подход позволяет вузам сочетать социальную миссию с экономической эффективностью, адаптируясь к изменениям рынка труда и предпочтений слушателей. Применение цифровых инструментов, таргетированных кампаний способствует формированию устойчивых конкурентных преимуществ. Проблемы бюрократии, ограниченных ресурсов и недостаточной цифровизации требуют системного подхода и организационных реформ для повышения эффективности маркетингового управления. В перспективе дальнейшее развитие маркетингового подхода в государственных вузах будет способствовать укреплению их позиции на рынке ДПО, расширению международного сотрудничества и повышению качества подготовки специалистов, соответствующих требованиям современного рынка труда.

Литература

1. Гордеев А.С., Лебедева М.К. Бренд классического университета как ресурс развития рынка дополнительного образования // Университетское управление: практика и анализ. – 2021. – Т. 25. – № 4. – С. 31-45.

2. Гузенко Н.В. Маркетинг образовательных услуг в России // Екатеринбург: УрФУ, 2020.

3. Котлер Ф., Фокс К. Маркетинг в сфере образования: стратегии и практика // М.: Альпина Паблишер, 2020.

4. Кузнецова О.В. Цифровая трансформация дополнительного профессионального образования: кейс НИУ ВШЭ // Образовательная политика. – 2023. – № 1. – С. 67-78.

5. Минцберг Л. Стратегическое управление: подходы и инструменты. – М.: Инфра-М, 2019.

6. Михайлова Е.Л. Гибридные модели маркетинга в сфере высшего образования: стратегические аспекты // Маркетинг и маркетинговые исследования. – 2022. – № 6. – С. 402-415.

7. Панкрухин А. Маркетинг в образовательных организациях: теория и практика // СПб.: Питер, 2022.

8. Петров И.А. Маркетинг в сфере образовательных услуг: стратегии ведущих вузов России // Вестник университета. – 2022. – № 3. – С. 45-58.

9. Пехтелева О.О. Развитие рынка дополнительного профессионального образования в России // Молодой ученый. – 2024. – № 47. – С. 127-131.

10. Черенков В. Конкурентоспособность вузов в условиях цифровой экономики // М.: Наука, 2021.

11. Hemsley-Brown J., Melewar T.C., Nguyen B., Wilson E.J. Exploring brand identity, meaning, image, and reputation (BIMIR) in higher education: A special section // Journal of Marketing for Higher Education, 2020. – V. 30. – № 1. – P. 1-7.

12. Peruta A., Shields A.B. Social media in higher education: Understanding how colleges and universities use Facebook // Journal of Marketing for Higher Education. – 2018. – V. 28. – № 1. – P. 131-143.

УДК 330.341.1

В.В. Беганский

ГОСУДАРСТВЕННОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

V.V. Begansky

STATE STIMULATION OF INNOVATIVE ACTIVITIES OF SMALL ENTERPRISES IN THE RUSSIAN FEDERATION

Ключевые слова: малое предпринимательство, инновации, методы, инструменты, инновационная деятельность, финансирование, государственное поощрение, государственная стратегия.
Keywords: small business, innovation, methods, tools, innovative activity, financing, state incentives, state strategy.

Цель: рассмотреть существующие системы методов и средств государственного поощрения инновационной активности небольших фирм в Российской Федерации, а также выделить основные институциональные и экономические сдерживающие факторы их результативности. Обсуждение: изучается набор методов и рычагов государственного стимулирования инновационной деятельности малых предприятий в Российской Федерации. Исследуются значение малых инновационных предприятий и новых стартапов в государственной инновационной структуре, инновационная политика РФ на уровне государства и ее законодательная основа, типологизация приемов побуждения инновационной активности. Было выявлено, что продуктивность стимулирования инновационной активности малых предприятий в РФ ограничена по ряду обстоятельств. Приведена оценка степени инновационной активности малого бизнеса, аргументирована потребность создания специализированного структурного поля для сотрудничества науки, малого бизнеса и больших корпораций. Результаты: выполнен всесторонний системно-аналитический и сопоставительный разбор. Проведен институционально-правовой анализ, изучены государственные законы, нормативные акты и планы поддержки инноваций, рассмотрены инструменты государственной стратегии, проведено сопоставление российской системы поощрения роста инноваций с иностранным опытом.

Purpose: to consider the existing systems of methods and means of state encouragement of innovative activity of small firms in the Russian Federation, and to identify the main institutional and economic constraints on their effectiveness. Discussion: the set of methods and levers of state stimulation of innovative activity of small enterprises in the Russian Federation is studied. The importance of small innovative enterprises and new startups in the state innovation structure, the innovation policy of the Russian Federation at the state level and its legislative basis, and the typology of methods of stimulating innovative activity are investigated. It was found that the effectiveness of stimulating innovative activity of small enterprises in the Russian Federation is limited due to a number of circumstances. The article assesses the degree of innovation activity in small businesses and argues for the need to create a specialized structural framework for cooperation between science, small businesses, and large corporations. The article provides a comprehensive system-analytical and comparative analysis. It conducts an institutional and legal analysis, examines government laws, regulations, and innovation support plans, examines the tools of government strategy, and compares the Russian system for encouraging innovation growth with foreign experiences.

Электронный адрес: beganski984155@mail.ru

Введение

В последнее десятилетие, научно-технический прогресс в Российской Федерации является ключевым фокусом в рамках государственной стратегии. На национальном уровне эта область приобрела особенно важное значение, что находит подтверждение в продолжении национального проекта «Наука и университеты» до 2030 года и реализации Стратегии научно-технологического развития, запланированной до 2035 года. Эта стратегия становится ключевым документом, который определяет направления развития и принципы внедрения государственных политик в сферах науки, технологий и инноваций. В наше время становится особенно важным увеличение объемов научных изысканий и разработок, стимулирование прогресса в сфере высокотехнологичных и инновационных отраслей экономики, а также усиление их конкурентных позиций и влияния на социально-экономическое процветание страны. Прогресс в области технологий тесно связан с инновационной деятельностью, что видно на примере стран, лидирующих в сфере инноваций, которые зачастую также являются технологически передовыми государствами. Разработка, распространение и эффективное внедрение инноваций играют ключевую роль в достижении устойчивого развития регионов, укреплении конкурентного преимущества и улучшении глобального статуса национальной экономики.

Вопреки сильному научному базису, инновационное пространство России сталкивается с системными барьерами. Ключевые недостатки включают недоразвитость институциональных механизмов и неполноту законодательной базы, регулирующей научно-технологическую деятельность. Кроме того, бизнес демонстрирует ограниченную инвестиционную инициативу в сфере инноваций. Эти факторы нашли отражение в позициях России в Глобальном инновационном индексе, охватывающем свыше 130 стран. За период 2024-2025 гг. страна занимает места во второй половине пятидесятого ранга, отмечая небольшой прогресс по сравнению с 2020 годом. Структура Глобального инновационного индекса базируется на анализе двух ключевых субиндексов: инновационных ресурсов (обеспечение институциональной поддержки, развитие человеческого капитала, научные исследования, инфраструктурное сопровождение, а также динамика рынков и предпринимательства) и инновационных результатов (прогресс в технологиях, экономика знаний и креативные отрасли). В контексте России отмечается высокий уровень в области генерации новых знаний, включая научные работы и патентную активность, но видны проблемы в коммерциализации и практическом применении этих инноваций. На мировой арене представители инновационного лидерства (Швейцария, Швеция, США, Великобритания, Республика Корея) подтверждают свои позиции благодаря высокой эффективности использования инновационных ресурсов с оптимальным достижением результативности.

В эпоху усиливающейся мировой конкуренции наличие инновационной экономики становится решающим для поддержания конкурентоспособности государства. Интеграция инноваций является ключевым элементом для увеличения эффективности производства и улучшения характеристик продукции. Мировой опыт показывает, что малые инновационные

компании играют ведущую роль в применении результатов научных исследований и разработок в промышленности, обеспечивая бридж между базовой наукой и рыночной реализацией инновационных решений. Небольшие инновационные компании часто выступают первооткрывателями в создании новых рыночных сегментов и формировании потребностей, ранее не ведомых на рынке. Эти предприятия играют ключевую роль в переводе разработок в сфере науки и техники в успешные коммерческие продукты. В контексте данного исследования малое инновационное предпринимательство определяется как тип экономической активности, который фокусируется на разработке и адаптации инноваций для достижения коммерческой выгоды, реализующейся через малые фирмы и стартапы. Стартапы рассматриваются как особенно активные участники новой экономической среды, создавая до 80% всех новых рабочих мест в высокоразвитых странах ежегодно, причем компании возрастом не более пяти лет. По количеству стартапов на душу населения в 2024 году лидируют Швейцария (1791 стартап на млн чел.), Сингапур (1393 стартапа на млн чел.) и США (1211 стартапов на млн чел.), тогда как в России этот показатель составляет лишь 37 стартапов на млн чел., что указывает на отстающий уровень научно-технологического прогресса страны [15].

В эпоху структурных изменений экономики и усиления конкуренции на уровне высоких технологий, инновации становятся неотъемлемым фактором обеспечения социально-экономического прогресса. В России стратегические ориентиры научно-технического прогресса закреплены в документах государственной значимости, включая Стратегию научно-технологического развития до 2035 года и федеральные проекты в рамках национального проекта «Наука и университеты». Малые инновационные предприятия играют ключевую роль в превращении базовых научных открытий в товары и услуги на рынке, служа мостом между наукой и бизнесом. Согласно статистике Росстата, в 2024 году только примерно 6% таких организаций в России занимались внедрением технологических новшеств. Это указывает на существующий, но пока не полностью использованный потенциал в данной сфере. Основу для стимуляции инновационной деятельности в России закладывают ключевые нормативные акты. К ним относятся Федеральный закон № 127-ФЗ, который определяет параметры научной и научно-технической политики, а также Налоговый кодекс РФ, устанавливающий фискальные условия для научных разработок. Дополнительное регулирование предоставляют постановления Правительства РФ, которые уточняют механизмы государственной поддержки инноваций. Начиная с 2022 года, реализована налоговая льгота для стимулирования коммерциализации интеллектуальной собственности, снижая налог на прибыль от такой деятельности.

В условиях высокой конкуренции на рынках, требующих интенсивного использования научных достижений, критическую роль играет не только разработка инноваций, но и их успешная коммерциализация через превращение достижений в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) в продукты, способные конкурировать на рынке. В этом контексте российская экономика испытывает трудности, проявляющиеся в ограниченной открытости к нововведениям и замедленном темпе технологического обновления, что существенно снижает конкурентоспособность национальных товаропроизводителей как на внутреннем, так и на международном уровнях. Таким образом, федеральные и региональные органы государственной власти обязаны разрабатывать и внедрять эффективные стратегии и механизмы для поддержки инновационной деятельности малого бизнеса, который играет ключевую роль в инновационной экосистеме. Данная статья направлена на исследование существующего арсенала методов и инструментов, применяемых для стимулирования инновационной активности малого бизнеса в РФ. В рамках работы задумано выполнение ряда задач для достижения обозначенной цели:

– исследование концептуальных рамок и классификаторов методологий государственных мер по стимулированию инновационной активности, включая анализ практик из других стран.

– анализ и оценка существующих систем поддержки инновационного потенциала малого бизнеса в РФ;

– анализ основных трудностей в поощрении инноваций малого бизнеса на уровне федерального управления.

В рамках научных работ по вопросам инновационного развития обычно классифицируют несколько категорий методов стимулирования инноваций в зависимости от их функционала: экономические, организационные, правовые и информационные методы [8,9].

Методы

В данной статье использованы множество методологических подходов для изучения научной темы. Ключевые теоретические методы включают в себя аналитические и синтетические подходы, а также применение индуктивных и дедуктивных рассуждений, что обеспечило глубину структурирования используемых для анализа методик по стимулированию инноваций на малых предприятиях. В работе проведена серьезная работа по систематизации и классификации данных подходов. Актуальные данные от Росстата и ведущих мировых рейтингов послужили основой для статистического и экономико-статистического анализа действующих инновационных процессов. Для осмысления и сравнения национальной и международной инновационной политики проведен компаративный анализ.

Результаты

Экономические способы поощрения инноваций опираются на денежные стимулы и включают разнообразные финансовые инструменты государственной поддержки. К основным методам относят инвестиции в инновационные проекты, предоставление льготных кредитов, разработку лизинговых и франшизных программ, а также венчурное финансирование. Эти подходы направлены на предоставление экономических агентам необходимых финансовых средств для проведения инновационных разработок. В дополнение к прямому финансированию, широко используются индиректные экономические меры, в том числе налоговые льготы и таможенные преференции. Эти инструменты эффективно снижают экономические риски, связанные с инновационной деятельностью, за счет уменьшения общих затрат и увеличения предполагаемой рентабельности инновационных проектов.

В отличие от экономических механизмов, которые основываются на использовании финансовых инструментов, методы управления, законодательства и информации опираются на неденежные средства регулирования. Эти подходы объединяют различные административные меры и нормативные акты, целью которых является создание эффективной институциональной структуры и стимулирование инновационной деятельности. Организационные методы в управлении предприятием включают комплекс мер, направленных на стимулирование инновационного роста экономических агентов. В их числе – инициативы по обеспечению предпринимательской поддержки, ассистенция в доступе к международным рынкам, налаживание бизнес-контактов, аутсорсинг продукции на зарубежные площадки, а также реализация обучающих мероприятий, включая семинары, обучающие программы, курсы для повышения профессионального уровня и циклы лекций. Юридические методы включают в себя набор законодательных и административных инструментов, задачей которых является правовое регулирование инновационной сферы. Эти методы предусматривают разработку и утверждение нормативных актов,

которые устанавливают права, обязанности и ответственность всех участников инновационного процесса. Они также направлены на поддержание необходимых условий для надежной и эффективной работы данной сферы [2]. Информационные инструменты, нацеленные на усиление инновационной деятельности, предусматривают гарантирование доступа предпринимательских структур к данным о государственных стимулах, достижениях в области научно-технологических исследований и перспективах для сотрудничества. Это способствует развитию продуктивного обмена информацией между регулирующими органами, коммерческими предприятиями, научными институтами и учебными заведениями. В зависимости от способа влияния на субъекты инновационной активности, методы стимулирования этой деятельности классифицируют на прямые и косвенные. Прямые методы включают активное участие государственных структур в инновационных проектах, в то время как косвенные методы создают необходимый институциональный и экономический фон, который фаворизирует инновационное развитие без непосредственного вмешательства государства.

Прямые методы включают аллокацию бюджетных средств через субсидии и гранты, предложение preferential-ных кредитов, управление государственной собственностью, выполнение госзаказов, и исполнение федеральных и региональных программ по инновациям. Косвенные методы охватывают законодательное управление, предоставление налоговых и таможенных льгот, предложение информационно-консультационных услуг, и поддержку обучения и развития персонала в инновационной области. Инструментарий государственного управления охватывает эффективные средства реализации государственных методов, направленных на достижение ключевых параметров в области инновационной политики. Глобальный опыт показывает, что несмотря на уникальные аспекты национального инновационного процесса, стандартные подходы к государственной поддержке инноваций преобладают во многих государствах. Ведущие страны в сфере инновационных процессов сосредотачивают усилия на создании оптимальных условий для разработки, диффузии и коммерциализации инновационных решений. Среди наиболее популярных механизмов фискальной и финансовой стратегии, широко использующихся на глобальной арене, можно выделить:

– государственное финансирование инновационных проектов и программ, при этом публичные средства могут покрывать до 50% общих затрат на научные исследования и разработки;

– предоставление льготных займов, внедрение схем совместного инвестирования, и усиление инфраструктуры венчурного капитала;

– передача государственной собственности в аренду по льготной ставке или бесплатно для поддержки и стимулирования разработки и роста новаторских предприятий и начинающих бизнес-проектов;

– использование фискальных льгот для стимулирования инновационных процессов в компаниях различного масштаба;

– создание и совершенствование инновационной инфраструктуры на уровне страны и регионов [19].

Упомянутые инициативы дополняются средствами контроля над монополиями, регулированием на уровне таможни, а также мерами по охране прав на интеллектуальную собственность, что способствует усилению инновационного потенциала. Отличия в подходах стран заключаются преимущественно в объемах государственной поддержки, временных рамках внедрения стимулирующих мер и акцентах на развитие определенных отраслей. В рамках современной рыночной экономики акцент смещается на индиректные способы стимулирования инноваций, которые охватывают множество участников и действуют на системном уровне. Основой таких методов стали налоговые льготы: сниженные налоговые ставки для доходов, полученных от продажи инновационной продукции, а также варианты двойных налоговых вычетов, налоговых каникул, и дефермент налоговых платежей. Новаторский подход представляет собой систему «патентного бокса», которая предусматривает уменьшение налогов на доходы, проистекающие из эксклюзивных прав на интеллектуальные достижения. К 2020 году этот метод был адаптирован во многих странах Европы, а также в США, Канаде и Китае, способствуя улучшению условий на первых стадиях инновационных процессов.

Во многих странах мира усиливаются процессы регулирования внутреннего и международного инновационного сотрудничества. Это включает в себя координацию между компонентами их национальных инновационных систем. Создана многоуровневая инфраструктура, поддерживающая взаимосвязь между научной инициацией, прикладными разработками и их реализацией на производственном уровне, например, через научные парки, техногорода и институты передачи технологий. Зарубежные примеры демонстрируют важность интеграции промышленности, академического сектора и образовательных учреждений для ускорения коммерциализации инноваций и увеличения производственной эффективности. В стратегии инновационного развития многих зарубежных наций акцент делается на поддержке стартапов и малых инновационных предприятий. Главным механизмом их поддержки является венчурное финансирование, ключевую роль в котором играет инвестиция в новаторские научные и технические разработки для стимулирования экономического прогресса. В отличие от этого, в России использование такого подхода еще не получило широкого распространения, в то время как в крупнейших экономиках мира такое финансирование показывает значительный прирост. Примером служат США, где за период с 2006 по 2010 г. стартовое финансирование получили около 3,2 тыс. компаний, тогда как между 2016 и 2025 гг. было поддержано уже более 28 тыс. стартапов. К 2025 году общий объем венчурных инвестиций в США достиг 345,8 млрд долл., с более чем половиной этой суммы, приходящейся на крупные инвестиционные раунды свыше 100 млн долл, что демонстрирует высокую готовность инвесторов капитализировать перспективные проекты. Значительную функцию в этой системе выполняют акселерационные программы и сети бизнес-ангелов, предоставляющие молодым компаниям не только капитал, но и ценные консультации и экспертизу [1,7,22].

В условиях современной экономической конъюнктуры, активная государственная поддержка инновационной динамики становится решающим элементом в укреплении конкурентных позиций страны. Исследования иностранных стратегий подтверждают, что на международном уровне используется разнообразный набор инструментов для стимуляции инноваций, охватывающий как финансовые стимулы, так и правовые рамки. В то же время, в промышленно развитых государствах отмечается усиление результативности не прямых, но косвенных подходов к поддержке и стимулированию инновационной активности. Заслуживает особого внимания усиление государственно-частного партнерства в роли ключевого фактора стимулирования инновационного развития. Происходит эволюция системы инновационной поддержки к более тесному сотрудничеству между ключевыми акторами инновационного ландшафта. Это проявляется через интерактивное взаимодействие стартапов с промышленными гигантами, сотрудничество научных центров с университетами, а также через развитие кластеров, технопарков и сетей для инноваций. В рамках такого сотрудничества бюджетные ассигнования и налоговые льготы активно применяются для стимулирования и расширения кооперативных связей. В России регуляция механизмов поощрения инновационной активности закреплена Федеральным законом № 127-ФЗ «О науке и

государственной научно-технической политике». Данный законопроект устанавливает широкий спектр мер поддержки: от налоговых и таможенных льгот до образовательных инициатив и информационно-консультационной помощи, помощи в разработке проектной документации и стимулирования спроса на инновационные товары и услуги. Анализируя механизмы поддержки инновационной активности малого бизнеса на уровне государства, необходимо выделить экономические инструменты стимулирования. Среди первостепенных направлений – внедрение прямых экономических стимулов, включая предоставление грантов, субсидий, льготных займов и компенсационных механизмов расходов. Вместе с тем, важное значение имеют и косвенные методы, такие как разнообразные формы налоговых льгот. Финансовая поддержка инновационной активности малых предприятий в основном осуществляется на уровне государства. Средства выделяются через такие органы развития, как Фонд содействия инновациям, фонд «Сколково», Фонд национальной технологической инициативы и Агентство по технологическому развитию. Фонд содействия инновациям предлагает финансирование разным группам заявителей – от студентов и молодых изобретателей до стартапов и функционирующих малых фирм – для программ, направленных на начальные этапы разработки, коммерциализацию и дальнейшее расширение технологий. У резидентов фонда «Сколково» есть возможность претендовать на микрогранты, которые ориентированы на специфические нужды в области научных исследований и вывода продукции на коммерческий рынок.

Фонд НТИ активно аллоцирует средства из федерального бюджета на реализацию инициатив в рамках Национальной технологической стратегии через целевые субсидии. Агентство по технологическому развитию способствует инновациям, выделяя гранты для разработки технической документации, необходимой для массового производства жизненно необходимых компонентов, включая поддержку малого бизнеса. Центр поддержки инжиниринга и инноваций, имея поддержку Правительства РФ, предоставляет финансовую помощь на адаптацию продуктов к стандартам ведущих потребителей. Такой подход стимулирует появление новых лидеров в сфере высоких технологий на российском рынке. По оценкам, объем выручки технологических стартапов в период с 2022 по 2024 г. достиг 4,5 млрд р. Субсидии из федерального бюджета выступают ключевым механизмом стимуляции развития инновационной активности. Как указывается в Постановлении Правительства РФ № 1649 от 12 декабря 2019 г., предусмотрены субсидии как финансовая помощь на частичное покрытие расходов, связанных с выполнением научных исследований и разработок в области передовых технологий. Эта поддержка нацелена на реализацию проектов в области научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по ключевым направлениям. Выделение субсидий происходит через профильные министерства, такие как Минпромторг и Минцифры РФ. Однако, практически эффективнее всего этот инструмент доступен для международных корпораций и крупного бизнеса, что объясняется необходимостью значительных инвестиций в подобные проекты.

Для улучшения доступности финансовых ресурсов для малого и среднего бизнеса, государство активизировало поддержку интеграции этих предприятий в фондовый рынок. В контексте национальных инициатив, предусмотрено возмещение издержек, связанных с эмиссией акций и облигаций. Это включает предоставление финансовых гарантий и поручительств для обеспечения долговых обязательств. Меры осуществляются содействием Корпорации по развитию малого и среднего предпринимательства и целят в расширении источников финансирования для инновационно-ориентированных компаний [5,16,18]. Финансирование инновационной деятельности в России продолжает сталкиваться с проблемами ограниченного доступа из-за высоких рисков и продолжительных периодов возврата инвестиций. Правительство РФ и специализированные организации, такие как Минэкономразвития, Корпорация МСП, МСП Банк и Фонд развития промышленности, реализуют программы льготного финансирования. В 2022 году был введен новый механизм в контексте федерального проекта «Взлет от стартапа до IPO», предоставляющий кредиты под 3% годовых на сумму до 500 млн р. для инновационных предприятий. Фонд развития промышленности выпускает льготные займы для поддержки новых промышленных инициатив, проектов импортозамещения и машиностроения и т.п., предлагая целевые займы под 1% и 3% годовых на сроки до 7 лет в размере от 5 млн р. до 5 млрд р., тем самым фаворизируя привлечение прямых инвестиций в экономику страны. Научные гранты и технологические конкурсы существенно способствуют активизации инновационных процессов. Премии федерального уровня целенаправленно поддерживают выдающиеся достижения в сфере науки и техники, укрепляя престиж изыскательской и инноваторской сфер. Ключевую роль играют награды и состязания для молодых исследователей и инженерных коллективов, что стимулирует молодежное участие в развитии научно-технического потенциала. Венчурное финансирование, как особая форма экономического поощрения инновационного сектора, представляет собой инвестирование капитала в проекты, зачастую связанные с высокими технологиями, которые несут в себе высокий уровень риска, но и обладают потенциалом для значительного экономического роста. В России функционируют венчурные фонды, включая те, что учреждены с участием государства. Тем не менее, прогресс в данном направлении остается скромным. К препятствиям на пути развития венчурного финансирования относятся ограниченная привлекательность рынка для инвесторов, недостаток частных инвестиций и отсутствие обширной, последовательной стратегии на уровне организации венчурных и прямых инвестиций.

В арсенале индиректных экономических инструментов, стимулирующих инновационные проекты, значительное место занимают налоговые льготы. Система налоговой поддержки в России активно фокусируется на развитии инновационных кластеров. Однако реализация налоговых преференций сталкивается с проблемой неоднозначности и отсутствия унифицированных стандартов для классификации деятельности компаний как инновационной. Кроме того, специфические налоговые и таможенные льготы предлагаются для участников определенных форм поддержки, в том числе для резидентов территорий инновационной направленности и специализированных экономических зон [6,11]. В России развернут обширный массив инструментов для экономического стимулирования инновационных проектов малого бизнеса, охватывающий и прямые, и непрямые меры поддержки. В реальности сталкиваемся с рядом препятствий: высокой ценой на финансовые ресурсы, необходимостью софинансирования проектов, строгими критериями отбора для получения помощи и ограниченным доступом к государственным фондам. В контрасте с передовыми экономиками, где венчурное финансирование стимулирует расцвет стартапов, в России этот инструмент еще не достиг такого же уровня развития. Правовые механизмы стимулирования инноваций оформлены в виде законодательных и подзаконных актов, которые формулируют основные цели и принципы национальной инновационной стратегии. Государственная поддержка инноваций конкретизирована в постановлении Правительства РФ от 22.12.2020 г. № 2204, охватывающем аспекты венчурного и прямого инвестирования в инновационные проекты. В рамках Налогового кодекса РФ предусмотрены налоговые преференции для форсирования научной, технической и инновационной деятельности. Стандарты для функционирования промышленных технопарков урегулированы постановлением Правительства РФ от 27.12.2019 г. № 1863, что способствует стандартизации условий их поддержки на разных уровнях власти.

Таблица

Классификация подходов и механизмов активизации инновационных процессов в малом бизнесе РФ

Методы				
Прямые	Косвенные			
Экономические / Финансовые		Правовые	Организационные	Информационные
1	2	3	4	5
1. Гранты: – гранты Фонда содействия инновациям (ФСИ); – финансирование от Фонда «Сколково», в том числе микрогранты; – субсидии от Агентства по инновациям и технологическому прогрессу (АИТП); – финансирование НИОКР; – ассистирование технологических фирм посредством Инженерных центров; – премии и конкурсы: «Инновация года», «Время инноваций», Президентские награды РФ за достижения в научной и инновационной деятельности. 2. Субсидии: – гранты на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; – государственные субсидии для возмещения расходов: на эмиссию и циркуляцию акционерного капитала и долговых обязательств; на развитие национальных технологических решений. 3. Кредитование: – преференциальное кредитование для компаний в сфере инноваций и технологий; – кредитование от Фонда развития промышленного сектора. 4. Венчурное финансирование. Государственные венчурные фонды: – РВК (через фонды-партнеры) – венчурные подразделения ведущих корпораций – сотрудничество в инвестпроектах с агентствами развития	– гарантии и налоговые стимулы; – государственные обеспечения и залоги для малого и среднего бизнеса; – налоговые преференции для резидентов инновационного центра «Сколково»; – налоговые льготы при использовании интеллектуальной собственности для получения прибыли; – коэффициент ускоренного учета затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы составляет 1,5; – местные налоговые льготы для компаний в сфере высоких технологий.	– ФЗ № 127-ФЗ «О развитии научных исследований и государственной стратегии в области науки и технологий»; – ПП РФ № 2204 от 22.12.2020 (о методах государственной стимуляции инновационных процессов через венчурные инвестиции и прямое финансирование); – ПП РФ № 1863 от 27.12.2019 В индустриальных технопарках, центрах инноваций и производства, управляющие компании играют ключевую роль, обеспечивая инфраструктуру и услуги для резидентов, таких как стартапы и технологические предприятия, что способствует их развитию и коммерциализации продукции. Обновленные тактические подходы: – научные и технологические инновации Российской Федерации; – замещения импорта и достижения технологической независимости (2024-2030 гг.)	1. Содействие в привлечении инвестиций: – государственные закупки и корпоративные контракты; – содействие выходу на биржу; – программы «Спин-офф НТИ». Акселерационные программы: «Архипелаг», акселераторы «Сколково», корпоративные акселераторы. 2. Развитие компетенций – центры компетенций НТИ – образовательные программы: «Сколково», студии стартапов в вузах. 3. Сотрудничество акторов инновационной деятельности: – онлайн-платформы: SberUnity; – инфраструктура: «Точки кипения», технопарки, инновационные кластеры	1. Платформы электронного правительства: – цифровая платформа МСП; – бизнес-навигатор МСП; – реестр субсидий; – конструкториум. 2. Сервисы поддержки: – производственная кооперация; – биржи импортозамещения. 3. Информационная поддержка: – публикации в СМИ; – аналитические доклады исследовательских центров по развитию. 4. Коммуникационные мероприятия: – конференции («Открытые инновации», «Сильные идеи для нового времени»); – выставки («Иннопром»); – форумы («Сколково»)

Методы организационного стимулирования инноваций направлены на создание положительной институциональной среды. Это включает активизацию инвестиционной активности, обучение высококвалифицированных специалистов, укрепление кооперационных отношений, организацию цифровых и традиционных площадок для сотрудничества между

представителями научного сообщества, коммерческим сектором и государственными институтами, а также улучшение инфраструктуры для инноваций. Государственные заказы являются важным инструментом в организационной структуре, создавая начальный спрос на новаторские товары. Внедрение методов государственно-частного партнерства и системно-контрактной деятельности дает возможность государству не просто поддерживать финансирование новых разработок, но также определять критерии качества и способствовать продвижению инновационных продуктов на рыночные площадки. Еще одним механизмом для стимулирования бизнес-инноваций является ассистирование в запуске стартапов. Программа «Взлет – от стартапа до IPO» предлагает не только льготное кредитование, но и помощь в дебюте на фондовом рынке, покрывая до 50% расходов на IPO. Ожидается, что первые компании начнут публичное размещение акций в 2023 году. Также функционирует инициатива «Спин-офф НТИ», цель которой – форсировать формирование новых технологических предприятий на основе уже устоявшихся техногигантов в рамках Национальной технологической инициативы.

Формирование инновационной экосистемы тесно связано с обучением квалифицированных специалистов и укреплением предпринимательских навыков. На территории страны активно функционируют компетенционные центры, образовательные курсы и академические платформы, которые способствуют созданию благоприятной атмосферы для разработки и воплощения технологических проектов. Важную роль в стимулировании инновационной деятельности играют также «точки кипения»: они предоставляют уникальные возможности для сотрудничества, прототипирования идей и организации проектных групп [4,10,23]. В рамках развития инновационной среды значимую роль играют не только цифровые платформы, но и информационные базы данных, которые активно распространяют информацию о поддержке, исследовательских находках и партнерских возможностях. Организация тематических форумов, профильных выставок и бизнес-событий эффективно содействует усилению инновационного потенциала небольших компаний. Изучение данных дало возможность классифицировать методы поощрения инноваций в малом бизнесе на уровне федерального правительства, результаты которого представлены в таблице. Следовательно, малый инновационный бизнес считается одним из основных двигателей инновационной активности. Эти предприятия обеспечивают передачу научных открытий в сферу их практического применения и коммерциализации.

Эффективность такого подхода подтверждена мировым опытом: нацеленная поддержка со стороны государства стартапов и малых инновационных компаний значительно стимулирует технологические инновации и укрепляет конкурентоспособность страны на международном уровне [13,21]. Исследование демонстрирует, что в России принимаются многочисленные инициативы для поддержки инновационной активности малых предприятий. Однако, несмотря на обширную нормативную базу, включающую стратегии, программы и инструменты стимулирования, доля малых предприятий, участвующих в внедрении технологических инноваций, в середине 2020-х годов составили 6%. Это указывает на недостаточную эффективность текущей инновационной политики и отставание России от лидеров мировой технолого-инновационной арены, подчеркивая проблему технологического разрыва.

Обсуждение

В контексте экономического стимулирования используются различные механизмы поддержки, включая прямые и косвенные методы. Прямые инструменты поддержки, такие как гранты, субсидии и льготные займы, демонстрируют значительное воздействие на эффективность инновационных проектов. Эти финансовые механизмы предоставляют прямую монетарную поддержку для стимулирования развития и внедрения новшеств. Однако в процессе их реализации выявляются определенные проблемы, связанные с доступностью и условиями получения данных средств:

– избыточное количество бюрократических требований при подаче заявлений, продолжительное время обработки документации и задержки в выделении средств;

– отсутствие целостности в информационном обеспечении о государственной поддержке осложняется проблемой фрагментации данных. Сложный интерфейс цифровых платформ, неэффективные фильтры и навигационные системы затрудняют доступ к информации. К тому же, документация часто представлена в сжатом и технически сложном формате, что создает трудности в понимании критериев и условий для участников и проектов;

– ограниченный доступ к преференциальным кредитам для малых инновационных компаний из-за высоких критериев стабильности бизнеса и требования к значимым объемам операций по банковским счетам [17,20,24].

В сфере применения индиректных экономических регуляторов основную роль играют налоговые стимулы и преференции. Исследование этой практики выявило ряд следующих проблем:

– по сравнению с международными стандартами, в России налоговые льготы для поддержки инновационных проектов ограничены, преимущественно из-за неопределенности в федеральном законодательстве относительно критериев, которые определяют деятельность как инновационную;

– величина налоговых стимулов в РФ отстает от международных норм. К примеру, коэффициент учета затрат на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) в расчете налога на прибыль составляет в России 1,5, тогда как в мировой практике этот показатель достигает 2. Это демонстрирует недостатки в реализации данной политики на территории РФ;

– налоговые преференции предоставляются только некоторым категориям малых инновационных компаний, включая те, что ведут деятельность на территории университетов или элементах инновационной инфраструктуры, таких как технологические парки или специальные экономические зоны [3,12,14].

В России созданы ключевые компоненты экосистемы привлечения частного капитала, в том числе венчурные фонды, платформы коллективного финансирования и инструменты поддержки IPO. Но динамика развития частных инвестиций сталкивается с множеством ограничений:

– российский сектор венчурного капитала заметно меньше и менее активен по сравнению с аналогичными рынками за рубежом;

– краудфандинг все еще находится на начальном этапе развития и испытывает трудности с юридическим регулированием в сфере онлайн-инвестирования;

– в начальный период существования малых инновационных компаний фондовый рынок часто закрыт для них из-за малого размера капитала и ограниченного интереса инвесторов;

– механизмы стимулирования частных инвестиций и связанная с ними инфраструктура, включая специализированные инвестиционные фонды и платформы, развиты недостаточно.

Согласно последним исследованиям Росстата, примерно 7,5% малых бизнесов, участвовавших в опросе в 2023 году, активно осваивают технологические нововведения.

Заключение

Исследование влияния нефинансовых стимулов показало, что малые предприятия сталкиваются с препятствиями в наращивании инновационной деятельности. Одна из ключевых трудностей – отсутствие упорядоченной, доступной информации о методах поддержки, что осложняет выбор эффективных способов финансирования инициатив. Кроме того, недостаточно действенно реализуются механизмы, способствующие сотрудничеству между различными участниками инновационного процесса. Хотя в рамках национальной политики приняты меры для стимулирования инновационной активности, основная трудность заключается в отсутствии интегрированного поля для эффективного сотрудничества между элементами инновационной среды. Данные о внутренних инновациях распределены несистематизированно, что создает препятствия для их обнаружения и адаптации в практике. В цепочке создания инноваций малые предприятия играют роль связующего звена между научными учреждениями, разрабатывающими новейшие технологии, и крупными производственными корпорациями, ответственными за их массовое внедрение. Малые инновационные компании обычно первыми осуществляют коммерциализацию новых технологий, выводя их на рынок и создавая начальный спрос, что ведет к повышению маржинальности их продуктов. В дальнейшем, большие корпорации приобретают эти проверенные на практике инновации для расширения масштабов их производства. В этом процессе малые фирмы не только способствуют применению разработок академических и исследовательских организаций, но и стимулируют обновление и разнообразие продуктовой линейки в крупных промышленных предприятиях. Применение такой модели кооперации стимулирует увеличение производительности инновационного процесса у всех участников системы. Соответственно, становится важным разработать организационный механизм – специализированную платформу для кооперации, которая способствует интеграции усилий научных учреждений, малого бизнеса и крупного промышленного сектора. Этот механизм дает возможность научным центрам представлять инновации, малым компаниям – открывать новые технологии для расширения своих масштабов, а промышленным гигантам – интегрировать разработки в массовое производство.

Литература

1. Бекета В.М. Исследование методов стимулирования инноваций в США и Японии // Вестник Белорусского государственного экономического университета. – 2021. – № 2. – С. 23-33.

2. Богачев Ю.С., Киселев В.Н. Экономические и правовые аспекты стимулирования инновационных процессов // Экономика. Налоги. Право. – 2015. – № 3.

3. Бочаров Д.И. Инструменты налогового стимулирования малого инновационного бизнеса в РФ и мировой практике: вызовы и развитие // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 10.1. – С. 47-51.

4. Бухарова М.М., Данилов Л.В., Кашинова Е.А., Кравченко Е.И., Лабудин М.А. Анализ функционирования технопарков в РФ: годовой отчет // Ассоциация по развитию кластеров и технопарков. Вып. 6. – М.: АКИТ Россия, 2020.

5. В 2022 году в университетах России запланировано создание 60 новых бизнес-хабов «Точки кипения». [Электронный ресурс]. URL: http://government.ru/news/45871/.

6. Вихрова Н.О., Стоцкий Е.В. Современные методы стимулирования инновационной деятельности: «патентный ящик» и «фискальный кредит» // Современные экономические исследования: вызовы и стратегии. – 2020. – С. 109-116.

7. Власова В.В., Гохберг Л.М. Презентация Глобального инновационного индекса за 2021 год по данным НИУ ВШЭ. [Электронный ресурс]. URL: https://issek.hse.ru/news/507880300.html.

8. Давыдова А.А., Конева А.А. Сущность и функции малого предпринимательства // Стратегии бизнеса. – 2020. – Т. 8. – № 12. – С. 330-336.

9. Киселев А.О., Безрукова Т.Л. Методы государственного стимулирования инновационной деятельности в контексте научных разработок // Современные научные исследования и инновации. – 2017. – Т. 5. – С. 411-415.

10. Кремин А.Е., Конева А.А. Механизмы государственной поддержки малого и среднего бизнеса // Корпоративная экономика. – 2021. – № 3. – С. 28-37.

11. Кузьмин И.В. Анализ тенденций в политике государственного регулирования инноваций за рубежом // Вопросы территориального развития. – 2014. – № 10.

12. Леденева М.В., Охременко И.В. Актуальные подходы к государственному стимулированию инновационной деятельности компаний // Бизнес. Образование. Право. – 2021. – № 2. – С. 20-25.

13. Мазилов Е.А., Давыдова А.А. Анализ научно-технологической эволюции в РФ: аспекты финансирования и состояния // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2020. – Т. 13. – № 5. – С. 55-73.

14. Мантаева Э.И., Слободчикова И.В., Цеденов А.В. Компаративный анализ основных мероприятий национальной и региональной поддержки инновационной деятельности в России и зарубежных странах // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. – 2011. – № 12. – 27 с.

15. Награда «Инновация года» [Электронный ресурс]. URL: http://www.innovaciagoda.ru/.

16. Никитюк Л.Г., Тимчук О.Г. Разработка системы стимулов инновационной активности в промышленности // Вестник НГУЭУ. – 2018. – № 2.

17. О проекте «Точки кипения» [Электронный ресурс]. URL: https://leader-id.ru/places.

18. Резюме экспертного анализа на тему «Исследование методик венчурного инвестирования и прямых инвестиций, проводимых через фонды федерального бюджета». Аудиторский орган [Электронный ресурс]. URL: https://ach.gov.ru/upload/iblock/a29/a298f3e07b401a8d60e4e4afdd1671b7.pdf.

19. Сакаро Г.А. Методы активизации инновационных процессов в России // Вопросы экономики и управления. – 2016. – № 5.

20. Фальков В.Н. Стратегия инновационного развития [Электронный ресурс]. URL: https://spbu.ru/sites/default/files/strategiya_innovacionnogo_razvitiya_v.n._falkov.pdf.

21. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/.

22. Global Innovation Index 2021, published by the World Intellectual Property Organization [Electronic resource]. URL: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2021.pdf.

23. How Seed Funding Has Exploded In The Past 10 [Electronic resource]. URL: Years https://news.crunchbase.com/venture/seed-funding-startups-top-vc-firms-a16z-nea-khosla/.

24. Klerkx L., Seuneke P., de Wolf P., Rossing W. Replication and translation of co-innovation: The influence of institutional context in large international participatory research projects // Land Use Policy, 2017. – P. 276-292.

УДК 338.4

В.В. Беганский, Г.Г. Тугуши, Г.Я. Белякова

ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ ЛЕСНОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

V.V. Begansky, G.G. Tugushi, G.YA. Belyakova

INNOVATIVE ACTIVITY IN THE RUSSIAN FORESTRY COMPLEX: STATUS AND DEVELOPMENT PROSPECTS

Ключевые слова: технологические новшества, лесная промышленность, лесное хозяйство, инновационная деятельность, природные ресурсы, инновационная продукция, продуктовый цикл, инновационная инфраструктура.

Keywords: technological innovations, forest industry, forestry, innovative activities, natural resources, innovative products, product cycle, and innovative infrastructure.

Цель: провести всесторонний анализ уровня и изменений активности внедрения инноваций в лесоперерабатывающем секторе РФ за период 2020-2025 гг., определить структурные характеристики инновационного прогресса в различных направлениях данной сферы. Обсуждение: лесной комплекс Российской Федерации, объединяющий лесозаготовительную, деревообрабатывающую и целлюлозно-бумажную промышленность, традиционно рассматривается как одна из ключевых сырьевых отраслей национальной экономики. Обладая крупнейшими в мире запасами древесины, Россия имеет колоссальный потенциал для развития глубокой переработки древесины и производства продукции с высокой добавленной стоимостью. Результаты: проведенный масштабный анализ, включая измерение инновационной активности, изменения в затратах и объемах производства инновационных товаров, а также использование предиктивного моделирования, обеспечил выявление ведущих и отстающих сфер инновационного развития в разнообразных отраслях. Эти данные могут стать фундаментом для формирования стратегических направлений как для предприятий лесопромышленного комплекса, так и для государственных регуляторов.

Purpose: to conduct a comprehensive analysis of the level and changes in the activity of innovation implementation in the timber processing sector of the Russian Federation for the period 2020-2025, and to determine the structural characteristics of innovative progress in various areas of this sector. Discussion: The timber complex of the Russian Federation, which includes the logging, woodworking, and pulp and paper industries, is traditionally considered as one of the key raw materials industries in the national economy. With the world's largest reserves of timber, Russia has enormous potential for developing deep wood processing and producing high-value-added products. Results: The extensive analysis conducted, including the measurement of innovation activity, changes in costs and volumes of production of innovative goods, as well as the use of predictive modeling, has enabled the identification of leading and lagging areas of innovative development in various industries. These data can serve as a foundation for the development of strategic directions for both timber industry enterprises and government regulators.

Электронный адрес: beganski984155@mail.ru, guram1999@yandex.ru, belyakova.gya@mail.ru

Введение

Инновационная активность является критическим элементом в развитии структурной модернизации национальной экономики и усиливает конкурентные позиции секторов. В контексте лесной промышленности России, инновации несут стратегическое значение, способствуя переходу от эксплуатации природных ресурсов к продвинутым процессам переработки древесины и развитию биоэкономических стратегий. В условиях технологических ограничений, политики импортозамещения и цифровизации экономики, критичным становится анализ текущего уровня инноваций и стратегическое планирование их будущего развития [3,11].

Методы

Данное исследование включает системный и структурно-функциональный анализ инновационного потенциала лесопромышленного комплекса. Применены методы экономической статистики и сравнительного анализа для оценки инновационной активности, затрат на новшества и объемов производства инновационной продукции. Теоретическую основу для интерпретации наблюдаемых тенденций предоставили концепции продуктового и обратного продуктового циклов, адаптированные под особенности лесоперерабатывающей промышленности. Прогнозы по инновационному развитию сформированы с использованием сценарного анализа, предполагающего моделирование трех потенциальных путей развития: стагнационного, умеренно инновационного и радикально инновационного.

Результаты

В рамках академических исследований, термин «инновационная активность» относится к частоте и интенсивности инновационных усилий коммерческих организаций, которые включают в себя разработку и адаптацию новаторских продуктов, технологий, а также улучшения в управлении и маркетинговых стратегиях. Для выражения этой активности используют комплексные меры, включающие как количественные, так и качественные индикаторы:

– процент компаний, занимающихся инновационной деятельностью;
– размеры инвестиций в разработку технологических нововведений;
– стоимость выпущенной инновационной продукции;
– индикаторы инновационной активности (число выданных патентов, объемы экспорта инновационной продукции);
– особенности институциональной и инфраструктурной среды, стимулирующие инновационную деятельность.

Основу исследования формируют системный подход и структурно-функциональная методология, расширенные принципами жизненного цикла продукта и его обратной стадии [2,10]. Эти теоретические рамки предоставляют необходимые аналитические ресурсы для детального анализа стадийных изменений в инновационной активности различных секторов экономики. В период с 2020 по 2025 г. инновации и инновационные проекты остаются важнейшим элементом эволюции как индивидуальных предприятий, так и более широких социально-экономических структур, становясь критическими для их техно-структурного обновления [5]. В современной экономической реальности стабильное развитие общественных и отраслевых систем невозможно без активного внедрения инновационных решений и передовых технологий. В указанный временной промежуток в сфере лесного хозяйства России складывается перспективная картина, обусловленная

значительными ресурсными возможностями и технологическим базисом для инновационного развития. Тем не менее, реализации данного потенциала мешает низкий уровень синергии между ключевыми участниками инновационной деятельности и ограниченное число экспертов, способных осуществлять эффективное взаимодействие научных исследований, инвестиционных вложений и производственных мощностей для формирования непрерывного инновационного процесса в отрасли. Таким образом, многоплановый анализ инвестиционного и инновационного потенциала лесопромышленного сектора России за 2020-2025 гг. становится важным с точки зрения научного и практического применения [6]. Оптимальным параметром для оценки инновационной активности отрасли является статистический коэффициент, который отображает процент организаций, реализовавших технологические инновации. Изменение этого коэффициента за рассматриваемый временной интервал демонстрируется в табл. 1.

Таблица 1

Доля предприятий российского лесоперерабатывающего сектора, реализовавших технологические новшества в период с 2022 по 2025 г., % [7]

Сегмент лесного комплекса	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год
Лесозаготовка	4,8	5,2	5,6	6,1	6,5	7,0
Производство пиломатериалов	7,5	8,0	8,6	9,1	9,8	10,3
Производство плит и фанеры	9,2	9,8	10,4	11,0	11,6	12,1
Целлюлозно-бумажный комплекс	13,5	14,1	14,9	15,6	16,2	17,0
Лесоперерабатывающая отрасль включает добычу древесины и ее преобразование в различные продукты	8,4	8,9	9,4	9,9	10,4	10,9

Аналитические данные указывают на то, что пропорция предприятий в лесопромышленном секторе, активно внедряющих новшества, остается довольно невысокой, но фиксируется небольшое постепенное увеличение. В частности, в сегменте обработки древесины и создания деревянных изделий зафиксировано увеличение доли инновационных компаний в период с 2020 по 2025 г., что свидетельствует о начале обновления производственных линий. Однако достигнутые показатели инновационной активности еще не достигают уровня, характерного для промышленности в целом. Исследование изменений в доле инновационно-активных предприятий в различных секторах лесоперерабатывающей промышленности России за период с 2020 по 2025 г. показывает непрерывный рост по всем направлениям. Особенно выражен этот рост в целлюлозно-бумажной отрасли, где произошло увеличение с 13,5% в 2020 году до 17,0% в 2025 году. Этот рост можно объяснить несколькими ключевыми факторами: высокая интенсивность инвестиций в основные фонды, ориентация на международные рынки и стремление к внедрению технологий, способствующих сохранению ресурсов и снижению воздействия на окружающую среду.

Сектора, занимающиеся производством плит, фанеры и пиломатериалов, демонстрируют умеренный, но стабильный рост в области инновационной активности, что свидетельствует о поэтапном обновлении производственных линий и внедрении цифровых технологий в управление процессами. Однако лесозаготовительная отрасль показывает минимальные уровни инновационной активности, отражая технологическую застойность на начальном этапе лесной промышленности и сравнительно невысокую инвестиционную привлекательность инновационных инициатив в начале цепи создания ценности. Следовательно, повышение доли инновационно-активных предприятий в лесоперерабатывающей отрасли с 8,4% до 10,9% в анализируемый период отражает структурное изменение в направлении инновационного подхода в развитии лесной индустрии. Однако достигнутое значение инновационной активности все еще не соответствует общим среднеотраслевым показателям в экономике. Это подчеркивает необходимость усиления государственных стимулов, увеличения объема частных инвестиций и создания эффективных средств для передачи технологий. Согласно информации из табл. 1, за период с 2020 по 2025 г. наблюдаются тенденции умеренного возрастания доли предприятий в лесоперерабатывающей отрасли, активно внедряющих технологические инновации. Тем не менее, динамика инновационной активности организаций зависит не только от числа участвующих в процессе компаний, но и от объема инвестиций в разработку и применение нововведений. Поэтому для создания обобщенного понимания критически важен анализ изменений в расходах на технологические инновации в пределах предприятий лесной промышленности России в рассматриваемый период (табл. 2).

Таблица 2

Вложения российских предприятий лесного комплекса в инновационное развитие в 2020-2025 гг., млн р. [4]

Сегмент лесного комплекса	Год	Затраты на технологические инновации, всего	Инвестиции в разработку новых продуктов	Затраты на процессные инновации
Лесозаготовка	2020	3 450	1 120	2 330
	2021	3 820	1 260	2 560
	2022	4 210	1 420	2 790
	2023	4 680	1 580	3 100
	2024	5 150	1 760	3 390
	2025	5 620	1 940	3 680
Производство пиломатериалов	2020	7 980	3 450	4 530
	2021	8 740	3 890	4 850
	2022	9 610	4 240	5 370
	2023	10 480	4 690	5 790
	2024	11 360	5 130	6 230
	2025	12 240	5 620	6 620
Производство плит и фанеры	2020	9 430	4 210	5 220
	2021	10 250	4 640	5 610
	2022	11 180	5 080	6 100
	2023	12 100	5 510	6 590
	2024	13 050	5 980	7 070
	2025	14 020	6 460	7 560

Окончание таблицы 2

Сегмент лесного комплекса	Год	Затраты на технологические инновации, всего	Инвестиции в разработку новых продуктов	Затраты на процессные инновации
Бумажное производство и целлюлозная отрасль	2020	18 900	8 750	10 150
	2021	20 450	9 410	11 040
	2022	22 100	10 130	11 970
	2023	23 780	10 950	12 830
	2024	25 400	11 820	13 580
	2025	27 150	12 740	14 410

Оценка динамического развития затрат на инновации в рамках технологического обновления в предприятиях российского лесопромышленного комплекса за 2020-2025 гг. показывает постепенное увеличение инвестиций в эту сферу через все подотрасли. Наиболее значительный прирост затрат наблюдается в целлюлозно-бумажном секторе, где общий объем финансирования вырос с 18,9 млрд р. в начале периода до 27,15 млрд р. к его завершению. Анализ структуры затрат показывает акцент на процессные инновации, что демонстрирует адаптивный характер инновационной деятельности, направленной преимущественно на улучшение операционной эффективности и минимизацию затрат в производстве. В отраслях производства древесных плит, фанеры и пиломатериалов заметен стабильный рост инвестиций в инновации, что схоже с процессами активного обновления технологий и стратегией на увеличение глубины переработки леса. В то время как лесозаготовительный сегмент демонстрирует минимальные уровни инвестиций в новшества, что отражает низкую долю инновационно активных предприятий в этой области и подчеркивает его технологическую консервативность. Такое положение дел наглядно показывает, что основной задачей для предприятий деревообрабатывающей отрасли является оптимизация производственных процедур, направленная на увеличение производительности, уменьшение затрат и снижение экологического воздействия, вместо разработки совершенно новых продуктов. Данная динамика подтверждает адаптивный характер инновационной политики российского лесного сектора в период с 2020 по 2025 г. и подчеркивает необходимость разработки специализированных институциональных и финансовых механизмов для стимуляции продуктовых инноваций и технологического предпринимательства в этой сфере [1,9,14].

Как выявлено в исследованиях за период с 2020 по 2025 г., процент инновационно-активных предприятий, а также уровень инвестиций в развитие технологических новшеств в российской лесоперерабатывающей промышленности показывают устойчивый рост. Однако основным индикатором, который отображает коммерческую успешность и экономическую выгоду от внедрения инноваций, выступает объем проданной инновационной продукции, включая товары, выполненные работы и услуги. Следовательно, для полноценной оценки результативности инновационной деятельности необходимо исследовать изменения этого показателя в ключевых областях лесной индустрии (табл. 3).

Таблица 3

Объем инновационной продукции, выполненных работ и предоставленных услуг предприятиями лесопромышленного комплекса РФ за период 2020-2025 гг., млн р.

Сегмент лесного комплекса	Год	Количество реализованных инновационных продуктов, работ, услуг	Из них	
			Внедрение или внесение технологических изменений	Подвергшиеся изменению
Лесозаготовка	2020	6 820	4 120	2 700
	2021	7 450	4 580	2 870
	2022	8 210	5 040	3 170
	2023	9 020	5 560	3 460
	2024	9 880	6 110	3 770
	2025	10 760	6 720	4 040
Производство пиломатериалов	2020	18 450	11 920	6 530
	2021	20 120	13 050	7 070
	2022	22 340	14 380	7 960
	2023	24 780	15 980	8 800
	2024	27 410	17 630	9 780
	2025	30 260	19 460	10 800
Производство плит и фанеры	2020	22 780	14 960	7 820
	2021	25 060	16 430	8 630
	2022	27 590	18 020	9 570
	2023	30 140	19 730	10 410
	2024	32 890	21 590	11 300
	2025	35 760	23 480	12 280
Целлюлозно-бумажная промышленность	2020	41 350	27 820	13 530
	2021	45 620	30 750	14 870
	2022	50 210	33 890	16 320
	2023	55 480	37 340	18 140
	2024	60 970	41 220	19 750
	2025	67 320	45 890	21 430

Исследование изменений в объемах производства инновационной продукции в лесной промышленности России в период с 2020 по 2025 г. выявило стабильный рост уровня коммерциализации инноваций. Это совпадает с общенациональными тенденциями повышения количества инновационно активных организаций, а также увеличения инвестиций в научно-технические разработки. Подтверждение устойчивой связи между финансированием инноваций и экономической эффективностью демонстрирует положительное влияние инвестиций на процессы инновационного развития. Целлюлозно-бумажная отрасль демонстрирует максимальные объемы инновационной продукции, увеличившись с 41,35 млрд р. в 2020 году до 67,32 млрд р. к 2025 году. Этот рост обоснован продвинутой технологической базой отрасли,

ориентацией на экспорт и эффективным внедрением инноваций в процессе производства. Сектора производства плит, фанеры и древесных материалов также показывают заметный рост инновационной активности, отражая укрепление процессов переработки древесины и повышение ее экономической ценности в промышленности.

Промышленность лесозаготовки демонстрирует ограниченные объемы инновационной продукции, что связано с низкими расходами на инновации и малым числом инновационно активных предприятий в этом секторе. Это свидетельствует о структурных дисбалансах в развитии инноваций в лесопромышленном комплексе, где основная инновационная деятельность сосредоточена на стадиях переработки в рамках цепи добавленной стоимости. Анализ структуры инноваций в производственном ассортименте указывает на преобладание технологических усовершенствований и нововведений в производственных процессах. В то время как продукты, претерпевающие кардинальные преобразования в потребительских качествах, занимают меньшую часть портфеля. Это распределение подчеркивает основной вектор инноваций, сфокусированный на процессах, а не на товарах, что подтверждает адаптивный, вместо трансформационного, тип инновационного развития в лесоперерабатывающей отрасли России за указанный период [8,12].

Исследование показало динамическое улучшение основных показателей инновационной активности в лесоперерабатывающей отрасли России в течение 2020-2025 гг. Основные аспекты, включая увеличение количества инновационно-активных предприятий, рост финансирования разработок новых технологий, а также усиление выпуска инновационной продукции, свидетельствуют о преобладании процессных инноваций. Для обоснованного анализа этих трендов и прогнозирования будущего развития ключевых сегментов, таких как целлюлозно-бумажная отрасль и деревообработка, рекомендуется использовать подходы, основанные на теории продуктового и обратного продуктового циклов. Эта модель предлагает структурировать прогностический анализ на основе трехфазной системы инновационного развития, которая включает начальную, переходную и стабилизационную фазы (табл. 4).

Таблица 4

Анализ траектории эволюции целлюлозно-бумажного сектора через призму модели жизненного цикла продукции [4]

Фаза инновационного развития	Характер преобладающих инноваций	Что происходит в отрасли
Подвижная	Радикальные продуктовые инновации	Развитие новых типов целлюлозно-бумажной продукции производстве, биоразлагаемых веществ и биохимических изделий; повышение научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности, развитие экспериментальных производственных площадок и инновационных технологических компаний
Промежуточная	Комбинированные продуктовые и процессные инновации	Расширение производства новаторских изделий, цифровая трансформация промышленных операций, увеличение капиталовложений в автоматические системы, развитие экспортных поставок
Определенная	Процессные и инкрементальные инновации	Эффективность производственных методик, улучшение ресурсосбережению, повышению энергоэффективности, экологической безопасности производственные процессы, унификация изделий и устойчивость инфраструктуры технологий

В соответствии с прогнозом инновационного развития целлюлозно-бумажной промышленности, основываясь на анализе жизненного цикла продукции, предполагается, что в 2020-2025 гг. отрасль будет находиться в стадии перехода от динамической к устойчивой фазе развития. Это предположение подтверждается предыдущими эмпирическими наблюдениями, такими как увеличение числа инновационно-активных компаний, рост финансирования новых технологий и значительное увеличение объема производства инновационной продукции. В перспективе предвидится, что отрасль достигнет фазы, в которой преобладание процессных инноваций станет определяющим, а технологическая структура отрасли стабилизируется (табл. 5).

Таблица 5

Прогноз развития инноваций в сфере лесопереработки и деревообработки в соответствии с концепцией «обратного жизненного цикла продукта» [13]

Фаза инновационного развития	Характер преобладающих инноваций	Что происходит в отрасли
Подвижная	Процессные инновации	Обновление машинного парка, внедрение автоматизированных систем, внедрение цифрового управления производством, замещение импортных технологий отечественными разработками
Промежуточная	Инкрементальные продуктовые инновации	Повышение качества изделий, расширение линейки продуктов, применение инновационных дизайнерских и экологически устойчивых технологий
Определенная	Комбинированные и радикальные Продуктовые инновации	Развитие новых видов древесных композитных материалов, таких как CLT (кросс-ламинированные панели), LVL (ламинированная фанера большой прочности) и WPC (дерево-полимерные композиты), проникновение в сегменты строительства и высоких технологий, развитие инновационных кластеров и стимулирование экспорта технологий

Анализ инновационной перспективы в сфере обработки древесины и производства деревянных товаров, основанный на концепции «reverse product cycle», демонстрирует, что указанный отраслевой сегмент активно проявляет себя на стадиях мобильности и перехода. В этих стадиях возрастает акцент на инновации, улучшающие производственные процессы и на постепенные модификации продукта. Такой анализ предполагают стабильность этих тенденции, что также подтверждается наличием эмпирических данных о доминировании процессных инноваций и лишь маргинальной присутствии кардинальных новшеств в продуктовом портфеле данной отрасли.

Следовательно, применение сравнительного анализа через модели продуктового и обратного продуктового циклов выявляет структурные различия в инновационном развитии российского лесоперерабатывающего сектора. В этом контексте, целлюлозно-бумажное производство показывает тенденции более активной и развитой инновационной активности, в то время

как деревообрабатывающий сегмент следует за догоняющим путем развития. Данная концепция обеспечивает теоретическую базу для формирования специализированной инновационной стратегии отрасли. Основная задача – активизация разработки прорывных продуктовых инноваций с последующим созданием интегрированных высокотехнологичных цепочек добавленной стоимости в рамках лесной индустрии. В период с 2020 по 2025 г. в лесоперерабатывающей индустрии наблюдался стабильный рост доли предприятий, внедряющих технологические инновации. Эта тенденция указывает на постепенное усиление инновационного потенциала данного сектора. Особенно высокие показатели инновационной активности были зафиксированы в отрасли целлюлозно-бумажного производства, в то время как лесозаготовительный сегмент отстает, что демонстрирует технологическую задержку на начальных этапах производственно-экономической цепочки.

Исследование структуры и объемов расходов на технологические инновации показывает устойчивый рост инвестиций во всех областях ЛПК. Преимущественно средства направляются на процессные инновации, цель которых – увеличение операционной эффективности, сокращение затрат и уменьшение экологической нагрузки. Превалирование процессных изменений над продуктовыми свидетельствует о фокусе на адаптивное обновление в отрасли за анализируемый период. Отгрузка инновационных продуктов, включая товары, выполненные работы и услуги, показывает стабильный рост в анализируемый период, отражая повышенную коммерческую отдачу от вложений в инновационные технологии и их эффективное внедрение в экономику предприятий. В частности, целлюлозно-бумажная отрасль демонстрирует лидерские позиции по этому показателю, в то время как деревообрабатывающая отрасль показывает более скромные результаты, что согласуется с ранее идентифицированными структурными неравенствами в инновационном прогрессе этой сферы.

Обсуждение

Согласно концепции продуктового и обратного продуктового циклов, целлюлозно-бумажная отрасль вступает в этап технологической зрелости, характеризующийся превалированием процессных и постепенных усовершенствований. В контрасте, лесоперерабатывающий сектор остается в динамической и переходной фазах развития, акцентируя внимание на процессные и продуктовые инновации. Различие в путях инновационного развития этих подсекторов лесной промышленности подчеркивает структурное разнообразие в их развитии и требует разнообразных подходов для активизации инновационного потенциала на всех уровнях. Основные направления инновационной политики включают интеграцию цифровизации и принципов Индустрии 4.0 в процессы лесопереработки. Это охватывает внедрение автоматизированного проектирования, контроль и управление процессами через автоматизированные системы, включение технологий для «умного леса» и разработку интегрированных цифровых платформ для эффективного управления логистикой. Цифровизация ускоряет процессы, снижает затраты на транзакции и способствует созданию эффективных цепочек добавленной стоимости.

Высокий потенциал заметен в сфере создания и выпуска передовых деревянных композитных материалов, включая CLT (кросс-ламинированный тимбер), LVL (ламинированный шпоновый брус), WPC (древесно-полимерный композит), а также инновационные гибридные биокомпозиты. Эти изделия характеризуются повышенной стоимостью и способностью к экспорту, нашли свое применение в таких областях, как строительство, машиностроение и энергетика. Разработки в этом направлении способствуют росту интеграции лесопромышленного комплекса в международные производственные сети и укреплению его технологической независимости. Важным катализатором инновационной активности является экологическая модернизация технологических процессов, а также освоение практик ESG и концепции циркулярной экономики. Основными компонентами этой стратегии служат разработка и внедрение технологий для безотходной переработки лесоматериалов, создание замкнутых систем использования водных ресурсов и снижение объема выбросов углерода при производстве товаров. Развитие систем устойчивого производства способствует укреплению инвестиционной привлекательности отрасли и увеличивает ее шансы на получение финансовых вливаний из мировых инвестиционных пулов.

Критическую значимость имеет разработка целевой инновационной инфраструктуры в области лесной промышленности. Это охватывает основание и поддержание инженерных и научно-образовательных центров, инновационных технопарков и профильных кластеров. Применение кластерного подхода эффективно стимулирует интенсификацию технологического обмена, укрепляет сотрудничество между научными институтами и производственными структурами, и способствует развитию технологического предпринимательства в данной сфере. Правительственная стратегия, нацеленная на поощрение инновационной активности в лесной промышленности, должна включать меры для создания привлекательной инвестиционной среды на длительную перспективу. Важнейшими элементами такой стратегии являются предоставление специфических налоговых преференций, финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, активизация сотрудничества между государственным и частным секторами, а также фокус на поддержку экспорта продукции, обладающей высокой добавленной стоимостью. Комплексное применение этих подходов позволит ускорить технологическую обновление отрасли и повысить ее конкурентоспособность на глобальной арене.

В долгосрочной перспективе развитие лесной отрасли России будет следовать глобальной тенденции перехода к биоэкономике и сокращению углеродного следа. Это требует тесной интеграции лесопромышленного комплекса в национальные программы устойчивого развития и климатические инициативы. Внедрение этих стратегий приведет к созданию инновационной модели отрасли, способствующей экономическому прогрессу и повышению технологической независимости страны. Проведенный масштабный анализ, включая измерение инновационной активности, изменения в затратах и объемах производства инновационных товаров, а также использование предиктивного моделирования, обеспечил выявление ведущих и отстающих сфер инновационного развития в разнообразных отраслях. Эти данные могут стать фундаментом для формирования стратегических направлений как для предприятий лесопромышленного комплекса, так и для государственных регуляторов. Предлагаемые стратегии должны нацеливаться на поддержку инноваций в продукции, продвижение глубокой переработки лесных ресурсов и повышение конкурентности отрасли как на внутреннем, так и на международном уровне.

Заключение

Исследование показало, что инновационная активность в лесопромышленном секторе России находится на среднем уровне, с преобладанием улучшений в процессах производства и ограниченным количеством кардинальных продуктовых нововведений. Обнаруженная структурная неоднородность в инновационных процессах требует создания специализированной отраслевой политики. Основными направлениями этой политики должны стать стимуляция более глубокой переработки древесины, акцент на развитие биоэкономики и стратегическое укрепление международной конкурентоспособности лесной отрасли. Таким образом, ключевые направления для инновационного развития лесоперерабатывающей отрасли России включают: цифровизацию процессов, создание и применение передовых древесных

композитных материалов, экологичное производство согласно принципам циркулярной экономики, а также развитие биоэкономики. Для реализации этих направлений необходима активная государственная поддержка, развитие инновационной инфраструктуры и привлечение инвестиций в научные и проектные работы. Стратегическое переориентирование на инновационно-ориентированную модель обеспечит повышение международной конкурентоспособности лесной отрасли, увеличение высокоценной продукции и стимулирование устойчивого развития регионов, основывающихся на лесозаготовке. Исследовательские находки и выводы могут стать основой для разработки стратегий ведущих отраслей, формирования региональных инновационных программ и адаптации корпоративных стратегий в сфере лесопользования и лесной промышленности.

Литература

1. Гохберг Л.М., Кузнецова И.А., Нестеров А.В. Инновации в России: тенденции и перспективы // М.: Национальный исследовательский университет. – 2024. – 256 с.

2. Министерство промышленности и торговли РФ. Стратегический план развития лесопромышленного комплекса России до 2030 года // М., 2021.

3. Министерство экономического развития Российской Федерации. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2030 года [Электронный ресурс]. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/400235155/.

4. Показатели инновационности предприятий: статистический справочник [Электронный ресурс]. URL: https://issek.hse.ru/news/1015093288.html.

5. Портер Майкл Э. Конкуренция // Москва: издательство «Вильямс», 2005. – 608 с.

6. Саблин К.С. Влияние институциональной среды на создание институтов развития // Журнал институциональных исследований. – 2012. – Т. 4. – № 2. – С. 32-41.

7. Федеральная служба государственной статистики (Росстат) Наука, инновации и технологии в Российской Федерации за период 2021-2025 гг. [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/science.

8. Федеральная служба государственной статистики. Наука, инновации и технологическое развитие в Российской Федерации: статистический сборник // М.: Росстат, 2025.

9. Dosi G. Technical Change and Industrial Transformation // London: Macmillan. – 2013. – 560 p.

10. Freeman C. The Economics of Industrial Innovation // London: Routledge. – 2018. – 488 p.

11. Lundvall B.A. National Systems of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning // London: Anthem Press. – 2010. – 342 p.

12. OECD. Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation. Paris: OECD Publishing. – 2018.

13. Perez C. Technological Revolutions and Financial Capital. – Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2002.

14. Porter M. Competitive Advantage of Nations // New York: Free Press. – 2008. – 896 p.

УДК 658

О.Н. Бекетова, Д.В. Першуков

ЭВОЛЮЦИЯ ПОНЯТИЯ «ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ» И СПЕЦИФИКА ЕГО РЕАЛИЗАЦИИ В ГАЗОТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ

O.N. Beketova, D.V. Pershukov

INNOVATION POTENTIAL: CONCEPTUAL EVOLUTION AND IMPLEMENTATION SPECIFICS IN THE GAS TRANSPORTATION INDUSTRY

Ключевые слова: инновационный потенциал, отраслевые особенности, газотранспортные предприятия, драйверы, барьеры развития, инновационное развитие, газотранспортная отрасль, энергопереход.

Keywords: innovative potential, industry characteristics, gas transportation companies, drivers, development barriers, innovative development, gas transportation industry, energy transition.

Цель: исследование генезиса концепции инновационного потенциала предприятия и выявление специфики его формирования в газотранспортной отрасли. Обсуждение: на основе анализа научной литературы выделены и систематизированы три ключевых подхода к пониманию инновационного потенциала: ресурсный, результативный и комплексный (системный), которые отражают эволюцию научной мысли от статичного учёта ресурсов к анализу динамической способности системы к преобразованию. С позиций системного подхода исследуются современные условия функционирования газотранспортных предприятий, определяющие характер их инновационной деятельности. Выявлены ключевые технологические, экономико-организационные и нормативно-правовые особенности отрасли, которые формируют специфические драйверы и барьеры для инноваций. Результаты: на основе проведённого анализа предлагается отраслевое определение инновационного потенциала газотранспортного предприятия, акцентирующее его способность к безопасной и регламентированной интеграции новшеств в непрерывный производственный процесс для достижения стратегической устойчивости. Новизна статьи заключается в синтезе теоретико-методологического и отраслевого анализа, результатом которого стала доказательная база для необходимости создания адаптивных отраслевых моделей управления инновациями, учитывающих системные особенности газотранспортных предприятий.

Purpose: to study the genesis of the concept of enterprise innovative potential and identify the specifics of its formation in the gas transportation industry. Discussion: Based on an analysis of scientific literature, three key approaches to understanding innovative potential are identified and systematized: resource-based, performance-based, and comprehensive (systemic). These approaches reflect the evolution of scientific thought from a static accounting of resources to an analysis of the system's dynamic capacity for transformation. From the perspective of a systems approach, the current operating conditions of gas transportation enterprises, which determine the nature of their innovative activity, are examined. Key technological, economic, organizational, and regulatory features of the industry, which form specific drivers and barriers to innovation, are identified. Results: Based on the conducted analysis, an industry-specific definition of the innovative potential of a gas transportation enterprise is proposed, emphasizing its ability to safely and systematically integrate innovations into the continuous production process to achieve strategic sustainability. The novelty of the article lies in the synthesis of theoretical, methodological and industry analysis, which resulted in an evidence base for the need to create adaptive industry models of innovation management that take into account the systemic features of gas transportation enterprises.

Электронный адрес: astole@yandex.ru, 1042250229@rudn.ru

Введение

В современной экономической реальности, характеризующейся турбулентностью глобальных рынков, ускорением технологических изменений и ужесточением конкуренции, способность к системным инновациям становится ключевым фактором долгосрочного выживания и развития предприятий [0]. Особенно остро вопрос стоит для отраслей, имеющих стратегическое значение для национальной безопасности и экономики, к которым, относится газовая промышленность.

Актуальность данного исследования обусловлена рядом обстоятельств. Во-первых, глобальный энергопереход и ужесточение экологических стандартов (ESG-повестка) формируют принципиально новые вызовы для традиционных энергетических компаний, требуя от них инноваций в области снижения углеродного следа, развития водородной энергетики и внедрения «зеленых» технологий [0]. Во-вторых, геополитическая напряженность и санкционное давление сделали вопросы технологического суверенитета и импортозамещения не просто экономическими, а вопросами национальной безопасности, вынуждая российские газотранспортные предприятия в сжатые сроки перестраивать свои инновационные цепочки. В-третьих, цифровая трансформация, предполагающая внедрение технологий больших данных, интернета вещей и цифровых двойников, является необходимым условием для повышения эффективности, надежности и конкурентоспособности сложных технических систем, к которым относится единая система газоснабжения.

При этом в научной и управленческой практике наблюдается явный разрыв между теорией и практикой, так как существующие теоретические модели инновационного потенциала, как правило, носят универсальный характер и не учитывают уникальную специфику высокорегулируемых, капиталоемких и технологически сложных отраслей с естественно-монопольными элементами. При этом используемые методики оценки инновационного потенциала предприятий любой отрасли имеют ряд недостатков, с одной стороны, требуют затратных экспертных процедур, а с другой стороны, не позволяют убедиться в адекватности полученных результатов и оценить их достоверность математически [0,0]. Исследование направлено на преодоление указанного разрыва. Целью статьи является анализ эволюции концепции инновационного потенциала и разработка на основе системного подхода отраслевого понимания его специфики и условий реализации для предприятий газотранспортной отрасли.

Методы

В основе исследования – анализ научной литературы, который позволил проследить генезис концепции инновационного потенциала и выделить ключевые подходы к его пониманию. Для их сравнения и определения эволюционной логики был применен сравнительный анализ. Главным методологическим основанием стал системный подход, рассматривающий предприятие как сложную целостность, что позволило проанализировать, как взаимосвязанные технологические, экономические и нормативно-правовые особенности газотранспортной отрасли формируют уникальную

среду для инновационной деятельности. Использование системного подхода обеспечило переход от теоретического обобщения к отраслевой конкретике и позволило предложить авторское определение инновационного потенциала для газотранспортных предприятий.

Результаты

Понятие «инновационный потенциал предприятия» прошло сложный путь становления, что объясняется многогранностью самого явления. Его истоки следует искать в семантике составляющих терминов. Слово «потенциал» (от латинского potentia – сила, возможность) изначально несет в себе идею скрытого запаса, нереализованной энергии, которая может проявиться при определенных условиях. «Инновация» же понимается как практически воплощенное новшество – готовый продукт, технология или метод. Отсюда следует что, уже в языковой основе заложено ключевое противоречие между возможностью и реализованным действием. Исторически осмысление инновационного потенциала развивалось от частных взглядов к целостной системе. Изначально в научной среде наблюдался разброс мнений, вызванный отсутствием единой методологии. Разные исследователи акцентировали внимание на отдельных аспектах, что в итоге привело к формированию трех принципиальных подходов, отраженных в таблице.

Таблица

Подходы к определению инновационного потенциала предприятия [0,0,0,0]

Подход	Сущность подхода	Ключевые характеристики / Компоненты	Основные представители
Ресурсный	Определяет инновационный потенциал как совокупность имеющихся ресурсов, необходимых для осуществления инновационной деятельности.	Материальные ресурсы (оборудование, приборная база, площади). Интеллектуальные ресурсы (патенты, лицензии, документация, программы). Финансовые ресурсы (собственные, заемные, инвестиционные, грантовые). Кадровые ресурсы (инновационный персонал, лидеры-новаторы, связи с научными учреждениями). Инфраструктурные ресурсы (отделы НИОКР, маркетинга, информационные службы).	Н.Н. Ахметова, О.П. Коробейников, И.А. Коршунов, А.А. Трифилова, А.В. Решетникова
Результативный	Акцентирует внимание на возможных результатах и фактических итогах реализации инновационного потенциала. Потенциал оценивается через способность производить конечную инновационную продукцию.	Способность выпускать наукоемкую продукцию, отвечающую требованиям рынка. Фактические возможности, влияющие на конечный результат производственного цикла. Накопленный объем результатов НИОКР (информация об изобретениях, разработках, образцах новой техники).	Э.А. Карпов, Л.С. Бляхман, Ф.Л. Мерсон, Э.М. Торф, B.Micieta, M.Gaso, M.Krajcovic
Комплексный (системный)	Рассматривает инновационный потенциал как способность системы к преобразованию и развитию. Акцент на взаимосвязях всех элементов и их направленности на достижение инновационных целей.	Способность к переходу от возможностей к действиям, от традиционного состояния к новому. Взаимосвязь инфраструктурных, правовых, научно-технических, технологических, финансовых и иных возможностей. Единство структур, кадров и их взаимодействия для реализации инноваций. Включает не только создание новшеств, но и маркетинг, изучение рынка, организационно-управленческие мероприятия.	С.И. Кравченко, И.С. Кладченко, В.Н. Фридлянов, Б.К. Лисин, О.А. Гиренко-Коцуба, О.В. Косолапов, А.М. Варюх, В.Е. Шукшунов, Е.А. Ныркова, I. Krawczyk-Sokolowska, A. Pierscieniak, W.Caputa

Перечисленные подходы не отрицают, а последовательно дополняют друг друга, раскрывая эволюцию мысли. Наиболее ранним и интуитивно понятным стал ресурсный подход, который отождествляет потенциал с наличным запасом средств, необходимых для инноваций. В его рамках потенциал рассматривается статично, как совокупность материальных, финансовых, кадровых и интеллектуальных ресурсов. Такой взгляд, задает важную «инвентаризационную» основу, но не отвечает на вопрос, как именно этот набор ресурсов превращается в результат. Следующим шагом в развитии концепции стал результативный подход. Его сторонники сместили фокус с затрат на отдачу. Потенциал здесь оценивается по способности компании производить конкретные наукоемкие товары, патенты или технологии. Подход ценит итог, но часто упускает из виду внутренние процессы и механизмы, которые к этому итогу приводят. Преодолением ограниченности первых двух трактовок явился комплексный (системный) подход, который представляет собой качественный скачок в понимании генезиса. Здесь потенциал – не просто сумма ресурсов или перечень результатов, а динамическая способность всей организационной системы к преобразованию. Ключевое значение приобретают взаимосвязи между элементами: инфраструктурой, кадрами, управлением, а также ориентация на рынок. Этот подход интегрирует в себя идеи предыдущих, и под инновационным потенциалом предприятия понимается открытая динамическая система его ресурсов (материальных, нематериальных, человеческих), компетенций (технологических, управленческих) и внутренних процессов, определяющая объективную способность и готовность к систематической генерации, внедрению и коммерциализации нововведений, обеспечивающих достижение стратегических целей и укрепление конкурентных позиций. Применение данного системного видения к конкретной отрасли, такой как газотранспорт, требует учета ее фундаментальной специфики, которая кардинально модифицирует общие принципы управления инновационным потенциалом (рисунок).

Газотранспортная система является критической инфраструктурой Российской Федерации, обеспечивающей энергетическую безопасность, выполнение экспортных контрактов и жизнедеятельность регионов. В условиях глобального энергоперехода, санкционного давления, ужесточения экологических стандартов и необходимости цифровой трансформации инновационная деятельность из периферийной функции превращается в стратегический императив для газотранспортных предприятий. При этом управление инновациями в этой сфере сталкивается с уникальным набором ограничений и требований, вытекающих из технологических, экономических, нормативно-правовых и организационных особенностей отрасли.

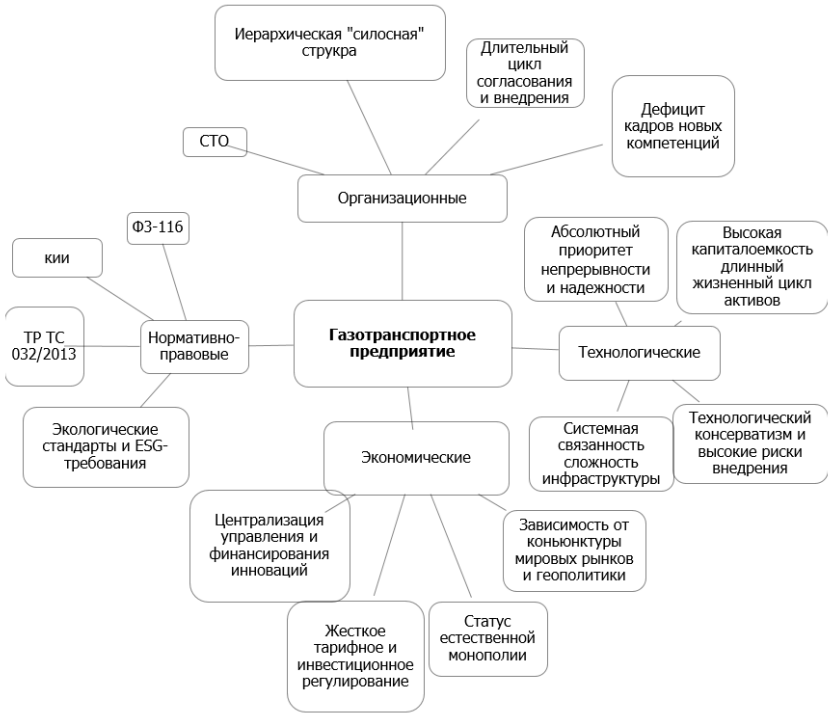


Рисунок Отраслевые особенности газотранспортных предприятий
как объектов управления инновационной деятельностью

Технологический цикл транспортировки газа определяет первую группу особенностей. Капиталоемкость и длительный жизненный цикл активов, таких как магистральные трубопроводы и компрессорные станции со сроком службы 30–50 лет, приводят к доминированию модернизационных и замещающих инноваций над радикальными, высокому уровню технологических рисков, требующих длительных этапов НИОКР и сертификации, и эффекту технологической блокировки, привязывающей новые решения к совместимости с действующей системой. Непрерывность и надежность как абсолютный приоритет работы Единой системы газоснабжения (ЕСГ) в режиме 24/7/365 требуют, чтобы любая инновация внедрялась без остановки транспорта газа, а ключевым критерием ее оценки становится вклад в повышение надежности, безопасности и отказоустойчивости, что направляет инновации в область предиктивной аналитики, цифровых двойников и роботизированной диагностики. Системная связанность и сложность газотранспортного предприятия как элемента огромной технологической сети требует системного, а не точечного подхода к планированию инноваций и высокой координации, поскольку внедрение на одном участке может потребовать адаптации смежных систем.

Экономическая и организационная специфика накладывает второй пласт ограничений. Естественно-монопольный статус ключевых магистральных предприятий в структуре ПАО «Газпром» и их государственное регулирование Федеральной антимонопольной службой и Федеральной службой по тарифам означают жесткую привязку инновационных расходов к утвержденным инвестиционным программам, ограниченность классических рыночных стимулов и специфику оценки эффективности, где эффект от инноваций может проявляться не в прямой прибыли, а в снижении операционных затрат или повышении надежности, что учитывается регулятором при формировании тарифа. Высокая степень централизации управления и финансирования инноваций, при которой стратегические направления определяются центральным аппаратом ПАО «Газпром» в рамках единой «Программы инновационного развития», обеспечивает концентрацию ресурсов, но может снижать оперативность на периферийных уровнях. Зависимость от внешнеэкономической конъюнктуры и геополитики делает финансовые возможности для инноваций напрямую зависящими от экспортных доходов, а геополитические изменения – мощным драйвером для инноваций в строительстве и логистике, как это произошло с проектами «Сила Сибири».

Нормативно-правовая и регламентирующая специфика формирует особую среду для инноваций [0]. Деятельность осуществляется в условиях плотного регулирования, где федеральное законодательство, такое как закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» и «О техническом регулировании», создает барьеры для быстрого внедрения, но обеспечивает минимизацию рисков. Стратегические документы, такие как «Энергетическая стратегия РФ на период до 2035 года», задают ориентиры для инноваций в области цифровизации и водородной энергетики. Отраслевое регулирование, включающее «Правила технической эксплуатации магистральных газопроводов» и внутрикорпоративные стандарты ПАО «Газпром» (СТО Газпром), жестко регламентирует все аспекты эксплуатации, требуя для внедрения инноваций внесения изменений в правила или получения специальных разрешений. Экологическое регулирование (ФЗ «Об охране окружающей среды», нацпроект «Экология») и требования в области цифровизации и кибербезопасности, где газотранспортные предприятия являются объектами критической информационной инфраструктуры (КИИ), стимулируют инновации в области мониторинга выбросов, новых технологий сжигания и импортозамещающего программного обеспечения, жестко увязывая цифровые инновации с требованиями кибербезопасности [0]. Описанный нормативный каркас формирует «коридоры возможностей», делая закономерными и приоритетными инновации, направленные на безопасность, надежность, экологичность и технологический суверенитет.

Обсуждение

Исходя из вышеописанного, можно выделить отраслевые специфические драйверы и барьеры реализации инновационного потенциала газотранспортных предприятий. К драйверам относятся государственные стратегии и программы как основной источник целеполагания и финансирования; технологические вызовы эксплуатации, такие как износ

инфраструктуры и освоение новых регионов; глобальные тренды (ESG), трансформирующиеся во внутренние KPI; а также санкционное давление и политика импортозамещения, ставшие мощным стимулом для кооперации с российскими научными центрами [11]. Основными барьерами выступают высокие капитальные затраты и длительный срок окупаемости; консерватизм нормативной среды, где процедуры согласования отстают от скорости развития технологий; дефицит кадров новой квалификации на стыке отраслей; и «силосная» структура управления, затрудняющая кросс-функциональную реализацию проектов. В таких условиях управление инновациями приобретает специфические формы: создание специализированных структур (центры компетенций, инновационные компании); приоритет «открытых инноваций» через партнерство с РАН и вузами; фокус на пилотных проектах и опытных зонах с последующим тиражированием. Ключевыми технологическими трендами на период до 2026-2030 гг. являются цифровые двойники единой системы газоснабжения и активов, беспилотный мониторинг трасс, новые композитные материалы, технологии транспорта водородных смесей и системы мониторинга выбросов метана.

Таким образом, специфика газотранспортных предприятий как объектов управления инновационной деятельностью носит комплексный, системообразующий характер. Она определяется техногенной природой, смещающей фокус на модернизационные инновации; регулируемо-монопольной экономикой, связывающей инновационный процесс с государственными программами; плотным нормативно-правовым полем, формирующим приоритеты в области безопасности и суверенитета; и уникальным набором драйверов и барьеров. Следовательно, эффективная модель управления инновациями здесь не может быть заимствована из других отраслей, а должна быть адаптивной, сочетающей централизованное стратегическое планирование с элементами гибкости, построенной на тесной кооперации с научным сообществом и ориентированной на преодоление специфических ограничений. Учет отраслевых особенностей газотранспортных предприятий является обязательным условием для разработки адекватных методик оценки их инновационного потенциала.

Заключение

С учетом выявленной отраслевой специфики, инновационный потенциал газотранспортного предприятия можно определить как способность его сложной технологической и организационной системы, функционирующей в условиях жесткого регулирования и требований абсолютной надежности, к планомерной, безопасной и экономически оправданной интеграции новшеств в непрерывный производственный процесс. Данная способность обеспечивается наличием не только финансовых и кадровых, но и специализированных регламентно-разрешительных и интеграционных ресурсов, способностью к управлению инновационными процессами с учетом длительных циклов и необходимости синхронизации с корпоративными стандартами, а также готовностью к достижению инновационных целей, где ценность определяется вкладом в стратегическую эффективность и устойчивость системы в долгосрочной перспективе. Предложенное отраслевое определение и выделенные системные факторы могут служить основой для разработки целевых показателей инновационного развития, а также для формирования программ инновационного развития газотранспортных предприятий.

Литература

1. Беляева Г.В. Генезис теоретических концепций исследования инновационного потенциала / Г.В. Беляева, Н.А. Серебрякова, Л.Л. Адраховская // Вестник ВГУИТ, 2021. – № 3. – С. 38–46.

2. Бондаренко А.В. Особенности контроля обеспечения безопасности объектов критической информационной инфраструктуры газовой отрасли / А.В. Бондаренко, С.В. Поршнев, В.В. Богданов, М.А. Кондратенко // Безопасность информационных технологий, 2025. – Т. 32. – № 4. – С. 75–95.

3. Бородин В.И. Формирование подходов по разработке ESG-стратегии для газотранспортного предприятия / В.И. Бородин, Д.В. Белоусова, М.Ю. Сучкова, Р.Е. Шепелев // Технико-технологические проблемы сервиса, 2025. – № 3. – С. 83–92.

4. Захарова Е.В. Оценка инновационного потенциала предприятия с учетом цифровой экономики / Е.В. Захарова, О.И. Митякова // Вопросы инновационной экономики, 2020. – Т. 10. – № 3. – С. 1653–1666.

5. Колесникова В.Б. Инновационный потенциал организаций: теория и методология управления / В.Б. Колесникова, А.А. Ганюшина // Системная трансформация – основа устойчивого инновационного развития: сборник статей Международной научно-практической конференции (02 апреля 2025 г., г. Магнитогорск). – Уфа: OMEGA SCIENCE, 2025. – С. 76–79.

6. Куксова И.В. Генезис инновационного потенциала предприятий // Управление инновациями: теория, методология, практика, 2015. – № 14. – С. 11–15.

7. Тверской И. Проблемы нормативно-правового обеспечения развития газоснабжения и газификации субъектов РФ // Энергетическая политика, 2025. – № 6. – С. 42–59.

8. О техническом регулировании – Федеральный закон от 27.12.2002 № 184-ФЗ // СПС «Гарант» [Электронный ресурс]. URL: https://base.garant.ru/12129354/.

9. Об охране окружающей среды – Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/.

10. Об утверждении Энергетической стратегии Российской Федерации на период до 2035 года – Распоряжение Правительства РФ от 09.06.2020 № 1523-р // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_354840/.

11. Правила технической эксплуатации магистральных газопроводов (ПТЭ МГ): ВРД 39-1.10-006-2000: утв. РАО «Газпром» 12.05.2000 // Техэксперт [Электронный ресурс]. URL: https://ohranatruda.ru/ot_biblio/norma/401593/.

12. Устинова Л.Н. Сущностные особенности терминологии инновационного потенциала предприятия / Л.Н. Устинова, Р.Л. Салахов // Региональные проблемы преобразования экономики, 2025. – № 9. – С. 185–197.

13. Шаназарова Н.Б. Проблемы повышения инновационного потенциала предприятий // Экономика и социум, 2025. – № 4-2. – С. 103–107.

14. Шманев С.В. Газификация в России: проблемы и перспективы // Экономика, предпринимательство и право, 2025. – Т. 15. – № 6. – С. 4093–4108.

15. Krawczyk-Sokolowska I. The innovation potential of the enterprise in the context of the economy and the business model / I. Krawczyk-Sokolowska, A. Pierscieniak, W. Caputa // Review of Managerial Science, 2021. – V. 15. – № 1. – P. 103–124.

16. Micieta B. Innovation performance of organization / B. Micieta, M. Gaso, M. Krajcovic // Communications-Scientific letters of the University of Zilina, 2014. – V. 16. – № 3A. – P. 112–118.

УДК 336.71

Н.И. Быканова, И.А. Науменко, С.С. Энгель

МАРКЕТИНГОВЫЕ ТРЕНДЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ КЛИЕНТОВ БАНКОВ В ОФЛАЙН- И ОНЛАЙН-СРЕДЕ

N.I. Bykanova, I.A. Naumenko, S.S. Engel

MARKETING TRENDS OF CONSUMER BEHAVIOR OF BANK CUSTOMERS IN OFFLINE AND ONLINE ENVIRONMENTS

Ключевые слова: цифровизация банков, потребительское поведение, мобильный банкинг, онлайн-банкинг, цифровые платформы, отделения банков, персонализация, биометрия, цифровые платежи, финансовая грамотность.

Keywords: digitalization of banks, consumer behavior, mobile banking, online banking, digital platforms, bank branches, personalization, biometrics, digital payments, financial literacy.

Цель: выявление и анализ изменений потребительского поведения клиентов банков в условиях цифровой трансформации финансового сектора, основанный на сравнении офлайн и онлайн моделей взаимодействия, а также эмпирическом исследовании предпочтений, мотивов и поведенческих установок клиентов российских банков. Обсуждение: в статье рассматриваются основные изменения потребительского поведения клиентов банков в условиях ускоренной цифровизации финансового сектора. Особое внимание уделено сравнению традиционной и современной моделей взаимодействия с клиентами, изменению каналов обслуживания и ключевых факторов выбора. Проведен анализ опроса в рамках исследования изменения потребительского поведения клиентов банков. Результаты: на основе анализа выделяются тенденции роста онлайн-операций, персонализации сервисов, формирования цифрового доверия и повышения финансовой грамотности. Предложен новый подход рассмотрения пути потребительского поведения клиентов банков. Сделан вывод о том, что успех кредитных организаций в условиях цифровой трансформации определяется их способностью сочетать инновации с доступностью и надежностью обслуживания.

Purpose: to identify and analyze changes in the consumer behavior of bank customers in the context of the digital transformation of the financial sector, based on a comparison of offline and online interaction models, as well as an empirical study of the preferences, motives and behavioral attitudes of Russian bank customers. Discussion: the article examines the main changes in the consumer behavior of bank customers in the context of accelerated digitalization of the financial sector. Special attention is paid to comparing traditional and modern models of customer interaction, changing service channels and key selection factors. The survey was analyzed as part of a study of changes in consumer behavior of bank customers. Results: based on the analysis, trends in the growth of online transactions, personalization of services, formation of digital trust and improvement of financial literacy are highlighted. A new approach to considering the consumer behavior of bank customers is proposed. It is concluded that the success of credit institutions in the context of digital transformation is determined by their ability to combine innovation with accessibility and reliability of service.

Электронный адрес: bykanova@bsuedu.ru, naumenko_i@bsuedu.ru, sergeyengel97@gmail.com

Введение

Современный банковский сектор находится в процессе трансформации, обусловленной внедрением и развитием цифровых технологий, изменением социально-экономической среды и повышением требований клиентов к качеству предоставляемых услуг. Ранее взаимодействие клиентов с банками было физическим, ограничивалось личным посещением отделений банков и общением с сотрудниками. Сегодня же ключевым каналом коммуникации стали цифровые платформы, среди которых – мобильные приложения, интернет-банкинг, онлайн чаты и социальные сети. Процесс цифровизации банковских услуг сопровождается формированием новых моделей потребительского поведения, в которых преобладают удобство, скорость, персонализация и круглосуточный доступ к финансовым услугам. Большим толчком развития цифровизации стала пандемия COVID-19, существенно ускорившая данный процесс, превратив онлайн-каналы в основной способ взаимодействия клиентов с банком. Помимо этого, постоянно растущая конкуренция между традиционными банками и финтех-компаниями служит дополнительным стимулом активно адаптироваться к изменчивым предпочтениям потребителей и выстраивать омниканальные модели обслуживания. Также, прямую зависимость от изменения потребительского поведения имеет финансовая устойчивость банков, так как способность предложить удобный цифровой сервис влияет на уровень лояльности и готовности клиентов к долгосрочному сотрудничеству [3,7].

Методы

В ходе исследования использовался комплекс общенаучных и специальных методов познания, обеспечивающих системный анализ трансформации потребительского поведения клиентов банков в условиях цифровизации финансовых услуг. Теоретико-методическую основу исследования составили труды отечественных и зарубежных авторов, посвященные теории потребительского поведения, банковскому маркетингу, цифровой трансформации финансовых институтов и развитию цифровых финансовых технологий. В рамках теоретического анализа применялись методы научной абстракции, анализа и синтеза, индукции и дедукции, обобщения и систематизации, что позволило выявить ключевые подходы к изучению потребительского поведения клиентов банков в офлайн и онлайн среде. В эмпирической части исследования использовались методы количественного анализа, прежде всего анкетный опрос клиентов российских банков. Опрос проводился в форме структурированной онлайн-анкеты и был направлен на выявление используемых каналов банковского обслуживания, факторов выбора цифровых сервисов, барьеров перехода в онлайн-среду, а также изменений в моделях финансового поведения клиентов под воздействием цифровых технологий. Объем выборки составил 362 респондента, являющихся клиентами российских банков. Структура выборки характеризовалась репрезентативностью по полу и возрасту, что позволило проводить сравнительный анализ поведенческих различий между отдельными социально-демографическими группами.

Для обработки и интерпретации эмпирических данных применялись методы статистического анализа, включая расчет относительных показателей, группировку и сравнительный анализ. Результаты опроса были представлены в табличной и графической формах (диаграммы и распределения), что обеспечило наглядность выявленных закономерностей и позволило сопоставить поведенческие модели клиентов в офлайн и онлайн среде. Дополнительно в исследовании использовался

сравнительный метод, позволивший выявить различия в потребительском поведении клиентов до и после активного распространения цифровых банковских технологий, а также определить влияние цифровых каналов обслуживания на характер взаимодействия клиентов с банками и уровень их вовлеченности в использование финансовых услуг.

Результаты

Изучение потребительского поведения клиентов банков в условиях цифровой трансформации требует опоры на фундаментальные концепции маркетинга, психологии и экономики. Теоретическая и методологическая база исследования открывает возможности для систематизации накопленных знаний о механизмах принятия решений и выявления новых закономерностей, обусловленных цифровизацией финансовых услуг. Продукты на рынке банковских услуг, в отличие от товарных рынков, нематериальны, сложны для сравнения и характеризуются высоким уровнем воспринимаемого риска, поскольку связаны с долгосрочными обязательствами и сложными условиями [4,11]. Согласно эмпирическим исследованиям, клиенты все чаще склонны выбирать цифровые каналы взаимодействия, однако при сложных и крупных операциях, предпочитают сохранять возможность обращаться в физический офис офлайн [2]. На рис. 1 изображена динамика увеличения доли пользователей онлайн сервисов банков до пандемии и на текущий момент.

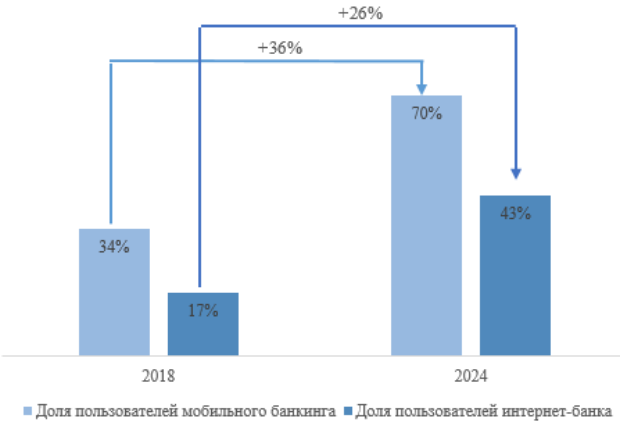


Рис. 1. Сравнение доли пользователей мобильного и интернет-банкинга в России до пандемии и на текущий момент [8]

В России отмечается стремительный рост использования цифровых решений банков, толчком которого стала пандемия. По результатам отраслевых опросов, более трети, а по некоторым оценкам более 70% клиентов, сегодня, регулярно пользуются мобильными приложениями банков для повседневных операций. Рост популярности мобильного банкинга наблюдается во всех возрастных группах, включая ранее менее активные категории потребителей – пожилые клиенты. Представленная на рис. 1 динамика распространения мобильного и интернет-банкинга подтверждает факт существенного изменения роли цифровых каналов обслуживания в банковской сфере. Однако количественные показатели проникновения цифровых сервисов сами по себе не позволяют оценить глубину трансформации поведения клиентов, а также выявить ключевые мотивы перехода от офлайн-каналов к онлайн-взаимодействию. Для детального анализа требуется обратиться к эмпирическим данным, отражающим реальные практики использования банковских услуг, критерии выбора каналов обслуживания и восприятие цифровой среды пользователями.

В связи с этим, в рамках исследования был проведен онлайн-опрос, направленный на изучение особенностей потребительского поведения клиентов банков в условиях цифровизации. Опрос позволил оценить структуру предпочтительных каналов, определить факторы, стимулирующие или ограничивающие использование онлайн-сервисов, выявить изменения в модели принятия финансовых решений, а также проанализировать различия в поведении разных социально-демографических групп. Опрос осуществлялся в форме онлайн-анкеты в сентябре-октябре 2025 г. Респонденты были отобраны среди клиентов ключевых банков (Сбербанк, ВТБ, Тинькофф, Альфа-Банк, Россельхозбанк и др.), что позволило сопоставлять общие тенденции с особенностями клиентских баз конкретных организаций. В выборку вошли респонденты разных возрастов, уровней образования и типов населенных пунктов, на рис. 2 представлена категорийная структура выборки респондентов.

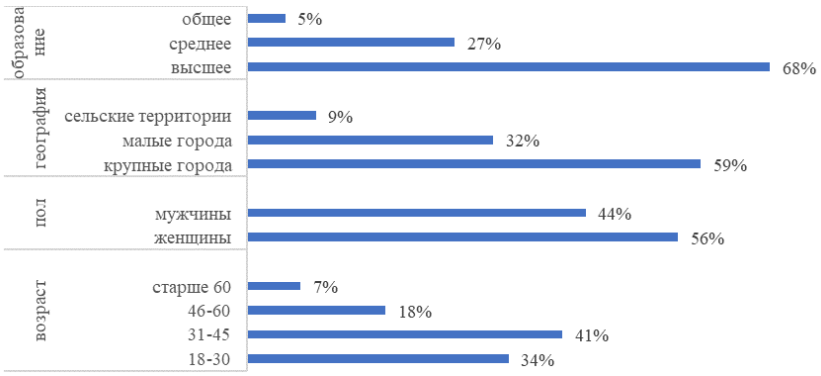


Рис. 2. Категорийная структура выборки

Данные агрегированы и представлены в виде процентных долей по каждому варианту ответов (табл. 1).

Таблица 1

Основные результаты опроса

Аналитический блок	Ключевые показатели	Результаты, %
Структура каналов обслуживания	Мобильное приложение	76
	Интернет-банк	18
	Офис	4
	Телефон	2
Частота посещения отделения	Практически никогда	62
	Редкие визиты	28
	Регулярные	10
Мотивы использования цифровых сервисов (множественный выбор)	Скорость операций	82
	Доступ 24/7	74
	Удобный интерфейс	61
	Экономия времени	59
	Персонализированные предложения	37
Барьеры перехода в онлайн (множественный выбор)	Мошенничество	46
	Недоверие	28
	Сложность интерфейса	19
	Привычка к офлайн-каналам	14
Изменение модели принятия решений	Стал(а) более осознанно принимать решения	72
	Начал(а) отслеживать расходы	65
	Сравнение предложений банков	48
Количество используемых банков	1	21
	2-3	58
	более 3	21
Операции, выполняемые в офисе (множественный выбор)	Ипотека/ крупные кредиты	68
	Консультации по сложным продуктам	44
	Верификация / восстановление доступа	31
	Операции с наличными	24
Доверие к онлайн-операциям	Полностью доверяю	23
	Скорее доверяю	45
	Скорее не доверяю	21
	Не доверяю	11
Готовность полностью перейти в онлайн	да	54
	нет	46

Таким образом, в табл. 1 представлена стратификация по возрастным группам и по основным каналам взаимодействия.

Обсуждение

Полученные данные однозначно указывают на переход к мобильной парадигме, поскольку мобильное приложение является основным каналом для 76% респондентов. Одновременное снижение посещений отделений свидетельствует о трансформации роли офиса – от массового канала к специализированному сервисному центру для крупных и юридически значимых операций. Для банков это означает необходимость пересмотра сети отделений и перенаправления инвестиций в цифровые интерфейсы. Три лидирующих мотива: скорость, доступность и удобство интерфейса – указывают на рационализацию потребительских критериев. Клиенты оценивают цифровые предложения прежде всего по операциональным и UX-параметрам, что требует от банков усиленной работы над ними, снижением времени обработки операций, а также развитием автоматизированных сервисов. Несмотря на высокую цифровую активность, почти половина респондентов (46%) указывает на страх мошенничества как существенный барьер. Это означает, что технические улучшения должны сопровождаться коммуникационной стратегией по повышению доверия и демонстрации мер защиты – биометрии, прозрачности операций, антифрод-технологий.



Рис. 3. Изменения поведения потребителей клиентов банков в условиях цифровизации [12]

Большее количество респондентов (76%) отмечают повышение осознанности в принятии финансовых решений, 65% из них регулярно отслеживают расходы. Цифровые инструменты выступают не только как канал, но и как средство финансового менеджмента. Банки, предоставляющие удобные аналитические инструменты, получают конкурентное

преимущество в удержании клиента. Большинство респондентов (58%) используют 2-3 банка, а 21% – более трех. Это означает, что традиционные механизмы удержания (офлайн-сервис, локальная доступность) уступают место цифровому опыту и ценовым/функциональным преимуществам. Для банков это указывает на необходимость выстраивать систему удержания через постоянное улучшение цифрового продукта, персонализацию и различные сервисы.

Визуализация распределения каналов по возрастным когортам показывает значительную разницу: молодежь (18-30) и средняя возрастная группа (31-45) демонстрируют более высокую долю мобильного использования, тогда как старшие группы (46+) сохраняют большую долю офлайн / интернет-банкинга. Гендерные различия, фиксируемые в данных, указывают на необходимость тонкой настройки UX и коммуникаций по сегментам. Таким образом, мы можем выделить основные изменения в поведении потребителей банковских продуктов и услуг, на рис. 3 изображены основные из них. Изменение предпочитаемого канала связи. Цифровые каналы стали предпочтительным способом осуществления банковской деятельности. Предлагаемые мобильным банкингом простота использования и гибкость, привели к значительному оттоку от традиционных способов взаимодействия. Потребители стремятся к скорости и эффективности, которая обеспечивается цифровыми транзакциями.

1. Удобство и доступность. Главной отличительной чертой цифрового банкинга является способность предоставлять услуги в любое время в любом месте. Потребители сегодня отдают свое предпочтение удобству, все чаще делая выбор в пользу онлайн обслуживания, уменьшая зависимость от физического обслуживания.

2. Изменения в моделях принятия решений. Ключевым образом на изменение принципов принятия финансовых решений клиентами банков, повлияли доступность к информации в режиме реального времени и персонализация аналитических данных на платформах цифрового банкинга. Имея перед глазами такое большое количество данных в доступном и понятном для пользователя формате, клиенты могут делать более осознанный выбор.

3. Кастомизация и персонализация. Сегодня потребители ожидают от банков индивидуального подхода в обслуживании, соответствующего их личным предпочтениям. Этот сдвиг в ожиданиях напрямую влияет на спрос в отношении персонализированных услуг и финансовых продуктов тех банков, которые готовы отвечать их потребностям.

4. Развитие динамики доверия. Изначальный скептицизм в отношении цифрового банкинга постепенно сменился на возрастающее доверие к безопасности и надежности цифровых сервисов. Передовые технологии обеспечения безопасности в сочетании с пользовательским опытом привели к укреплению доверительного отношения потребителей к цифровым банковским платформам [6].

Данные изменения трансформировали сам процесс взаимодействия клиента с банком, и оказали прямое влияние на финансовые привычки потребителей, которые в последние годы также претерпели существенные изменения, рис. 4.

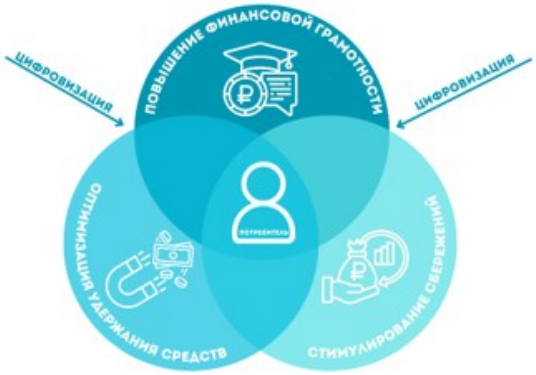


Рис. 4. Влияние цифровизации на финансовые привычки потребителей банковских услуг

Повышение финансовой грамотности. Доступ к информации об учетной записи, а также встроенные в приложение образовательные платформы в легкой для восприятия форме, способствовали повышению финансовой грамотности пользователей, что в свою очередь повлияло на осознанность принятия обоснованных решений. Оптимизация удержания средств. Услуги онлайн и мобильного-банкинга расширили доступ к финансовым услугам для ранее географически и социально-недоступных групп населения, что привело к развитию инклюзивности финансовой экосистемы. Стимулирование сбережений и инвестиций. Автоматизированные инструменты для сбережений и удобные инвестиционные платформы, интегрированные в цифровые банковские платформы, стимулируют потребителей к более активному и ответственному финансовому планированию. В банковской сфере потребительское поведение клиентов принято понимать, как совокупность установок, мотивов и действий клиентов, направленных на поиск, оценку и использование финансовых услуг [12].

Для описания и прогнозирования закономерностей на рынке банковских услуг, исследователями разрабатываются модели потребительского поведения. Они представляют собой концептуальные схемы, позволяющие объяснить, каким образом человек проходит путь от возникновения потребности до окончательного выбора банковского продукта [5]. Условно модели подразделяются на традиционную и современную. В табл. 2 представлен сравнительный анализ традиционной (классической) и современной модели потребительского поведения клиентов банков.

Традиционная модель потребительского поведения клиентов банков формировалась в условиях доминирования офлайн-каналов. Основным способом взаимодействия являлось посещение отделения банка, где клиент получал информацию о продукте непосредственно от сотрудника. Такая модель была устойчивой, но ограниченной: она не учитывала разнообразие индивидуальных потребностей клиентов и зависела от физической инфраструктуры. С приходом цифровых технологий в повседневную реальность, была сформирована современная модель потребительского поведения. Клиент перестал быть пассивным участником и получил возможность самостоятельно выбирать и оформлять услуги через интернет-банкинг, мобильные приложения и чаты. Такая модель отражает преимущество цифровых решений, однако выявляет и новые риски: цифровое неравенство между поколениями, угрозы кибербезопасности и перегрузку информацией [1,9].

Таблица 2

Сравнительный анализ моделей потребительского поведения клиентов банков

Параметр	Традиционная модель	Современная модель
Основной канал взаимодействия	Офлайн: физические отделения, банкоматы	Онлайн: мобильные приложения, интернет-банкинг, чаты
Роль клиента	Пассивная (клиент полагается на сотрудника банка)	Активная (клиент самостоятельно выбирает и оформляет услугу)
Время доступа к услугам	Ограничено графиком работы офиса/банкомата	Круглосуточный доступ без выходных
Скорость операций	От нескольких часов до нескольких дней	Мгновенные операции в приложении
Причины посещения офиса	Все операции (счета, кредиты, платежи)	Только сложные операции (ипотечные, инвестиционные, крупные сделки)
Уровень персонализации	Низкий (стандартные банковские продукты)	Высокий (индивидуальные предложения основанные на Big Data и ИИ)
Источники доверия	Личное общение с сотрудниками, репутация банка	Удобство интерфейса, цифровой сервис, отзывы в сети
Поведение при выборе банка	Лояльность к «своему» банку, редкая смена банков	Готовность менять банк чаще, сравнивая условия онлайн
Мобильность	Второстепенная (Использование карт и банкоматов)	Первостепенная (большинство операций проводятся онлайн)

Ключевыми факторами выбора канала обслуживания в классических моделях потребительского поведения выступают доступность, удобство, восприятие риска и социальные нормы. В условиях цифровизации данные факторы измеряются иначе, например, «удобство» воспринимается через метрику скорости, непрерывности круглосуточного доступа и интеграции финансовых сервисов в повседневные приложения; «восприятие риска» теперь зависит от уровня кибербезопасности и механизмов идентификации; «социальные нормы» стали более изменчивыми под воздействием пандемии и массовой адаптации цифровых инструментов. Традиционные модели исходят из линейной последовательности пути потребителя: потребность → поиск информации → выбор → покупка → лояльность. Современные цифровые модели уже учитывают многоканальность и персонализацию. Мы предлагаем дополнить их параметрами, которые отражают особенности поведения клиентов банков именно в цифровой среде, схема клиентского пути представлена на рис. 5.



Рис. 5. Путь потребительского поведения клиентов банков

Особенности пути потребительского поведения клиентов банков:

– нелинейность процесса. Потребность клиента может формироваться как самим клиентом, так и под воздействием цифровых триггеров (push-уведомлений, таргетированной рекламы, рекомендаций искусственного интеллекта);

– поиск информации через агрегаторы (цифровые сервисы) и социальны сети, что способствует расширению роли онлайн-сообщества и отзывов в формировании доверия;

– новые критерии выбора, включающие цифровую грамотность клиента, восприятие киберрисков, удобство интерфейса и качество пользовательского опыта;

– омниканальность, при которой цифровые сервисы становятся основным каналом, а офлайн-офисы выполняют вспомогательную роль при сложных сделках;

– хрупкость лояльности, когда клиент может быстро сменить банк при неудовлетворенности цифровым сервисом;

– повышение цифрового доверия, обеспечиваемого многофакторной аутентификацией, биометрией и прозрачной политикой защиты данных.

Такой подход позволяет разделять клиентов по социально-демографическим признакам, критериям цифровой грамотности, восприятия кибер-рисков и каналам предпочтений. Помимо этого, дает возможность более точно таргетировать продукты, для «цифровых» клиентов - упрощенные онлайн-решения, для менее подготовленных – поддержка через офлайн-каналы. Банки смогут оптимально распределять ресурсы между цифровыми и физическими каналами, а также понять, какие операции переводить полностью в онлайн, а какие сохранять в офлайне. Предложенные изменения актуальны, поскольку помимо онлайн и офлайн парадигмы учитываются качественно новые параметры поведения, делающие модель полезной как для научного анализа трансформации потребительского поведения, так и для практических задач разработки стратегий банковского обслуживания [6,10].

Заключение

Изменение потребительского поведения клиентов банков является результатом комплексного воздействия технологических, социальных, экономических и институциональных факторов. Проведенное исследование показало, что ключевую роль в изменении структуры взаимодействия клиента с банком, усилив роль онлайн-каналов, сыграла цифровизация. Наряду с очевидными преимуществами цифрового банкинга, среди которых скорость, удобство и

персонализация, сохраняются проблемы, связанные с цифровым неравенством, киберугрозами, и недостаточным уровнем финансовой грамотности отдельных категорий потребителей. Соответственно, успех кредитных организаций в ближайшие годы будет определяться их способностью реализации омниканальной модели обслуживания, обеспечивающей баланс между эффективностью цифровизации и сохранением доступности услуг для всех категорий клиентов.

Литература

1. Аганбегян А. Г Финансы, бюджет и банки в новой России // М.: Дело, 2022. – 400 с.

2. Аналитическая справка об индикаторах финансовой доступности за 2024 год (по результатам замера 2025 года) [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/develop/analytics/?cf.date.time=Any&cf.tagid=119#highlight=аналитическая%7Ссправка%7Сотношении%7Синфраструктурной.

3. Баженов Ю.Н. Влияние цифровизации банковской системы на трансформацию налично-денежного обращения в Российской Федерации // Управленческое консультирование. – 2021. – С. 55-61.

4. Горчакова О.Ю., Ларионова А.В., Козлова Н.В. Современное экономическое поведение: установки, представления и психологические особенности молодежи // Психология и психотехника. – 2021. – № 4. – С. 15-32.

5. Захарова А.С., Кораблина Т.В. Анализ больших данных при формировании кредитными организациями персональных инвестиционных предложений потенциальным клиентам // Наука и молодежь: проблемы, поиски, решения. Новокузнецк, 15-16 мая 2024 г. – С. 443-445.

6. Склярова Ю.М. Развитие рынка розничных банковских продуктов и услуг в Российской Федерации // Аграрная наука, творчество, рост: материалы XI Международной научно-практической конференции. Ставрополь, 9-10 февраля 2022 г. – Т. 1. – С. 50-54.

7. Софийчук В.А. Банковские продукты и услуги для физических лиц: основные тенденции // Молодой ученый. – 2020. – № 3. – С. 372-374.

8. Тренды потребительского поведения 2024-2025. Анализ и прогнозы [Электронный ресурс]. URL: https://sber.pro/publication/opis-rashodov-tendentsii-potrebitelskih-nastroenii-v-2024-godu/?utm_source=chatgpt.com.

9. Швецов Ю.Г. Цифровой банк: проблемы и перспективы // Цифровая экономика. – 2019. – № 4. – С. 15-25.

10. Яхниенко Д.В. Оценка кризисных экономических ситуаций в РФ и пути их нейтрализации. // В сборнике: Молодые исследователи: взгляд в прошлое, настоящее, будущее. Сборник научных статей по материалам докладов и сообщений II Международной студенческой научно-практической конференции. – Смоленск, 2022. – С. 588-596.

11. Huseynli N., Kandemir G., Huseynli B. Analysis of consumer behavior variables influencing the adoption of mobile banking // Управленец. – 2023. – Т. 14. – № 1. – С. 60-73.

12. Zaber Z. The Evolution of Consumer Behavior in the Era of Digital Banking // International Journal of Economics & Business Administration (IJEBA), 2024. – P. 178-186.

УДК 332

Ван Мэнъюй

СОДЕРЖАНИЕ И ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ

Wang Mengyu

DEFINITION AND CLASSIFICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN PUBLIC ADMINISTRATION

Ключевые слова: цифровые технологии, государственное управление, классификация, цифровая трансформация, электронное правительство, классификационная модель, портфели проектов, дорожная карта.

Keywords: digital technologies, public administration, classification, digital transformation, e-government, classification model, project portfolios, roadmap.

Цель: систематизация и анализ существующих подходов к определению и классификации цифровых технологий в сфере государственного управления, а также предложение многомерной классификационной модели, способной стать основой для дальнейших теоретических изысканий и практических разработок в данной области. Обсуждение: в качестве методологической основы использованы системный, сравнительно-правовой, историко-логический и герменевтический методы, а также анализ программно-стратегических документов и международных отчетов, что обеспечило междисциплинарный охват и сопоставимость результатов. Эмпирическая база включает научные публикации по праву, политике и ИТ, национальные программы цифрового развития и индикаторы зрелости электронного правительства, позволяющие проследить эволюцию понятий от информатизации к цифровизации и цифровой трансформации. Получены результаты по деконструкции и разведению смежных дефиниций («электронное правительство», «цифровое правительство», «цифровая трансформация») и разработаны три взаимодополняющие классификации: эволюционная (по парадигмам и целевым установкам), функциональная (информационно-коммуникационные, сервисно-ориентированные, аналитико-прогностические, контрольно-надзорные) и по уровню трансформационного воздействия (инкрементальный, архитектурный, радикальный). Результаты: показано, что выбор технологии без учета требуемого уровня организационных изменений приводит к системным провалам внедрения, тогда как сопряжение функционального профиля с глубиной воздействия и стадией эволюции формирует связную карту решений и управленческих приоритетов. Практическая значимость заключается в применимости модели для стратегий цифровой трансформации, оценки зрелости ведомств, типизации портфелей проектов и проектирования образовательных программ для госслужащих; предложены рекомендации по унификации терминологии в НПА, согласованию метрик эффективности и поэтапной дорожной карте изменений.

Purpose: systematization and analysis of existing approaches to the definition and classification of digital technologies in the field of public administration, as well as the proposal of a multidimensional classification model that can serve as a basis for further theoretical research and practical developments in this area. Discussion: the study used a systematic, comparative legal, historical-logical, and hermeneutic approach, as well as the analysis of programmatic and strategic documents and international reports, which ensured interdisciplinary coverage and comparability of the results. The empirical base includes scientific publications on law, policy, and IT, national digital development programs, and e-government maturity indicators that allow us to trace the evolution of concepts from informatization to digitalization and digital transformation. The results of deconstruction and separation of related definitions ("e-government", "digital government", "digital transformation") have been obtained, and three complementary classifications have been developed: evolutionary (based on paradigms and goals), functional (information and communication, service-oriented, analytical and predictive, and control and supervision), and based on the level of transformational impact (incremental, architectural, and radical). Results: it is shown that the choice of technology without taking into account the required level of organizational change leads to systemic implementation failures, while the combination of the functional profile with the depth of impact and the stage of evolution forms a coherent map of solutions and management priorities. The practical significance lies in the applicability of the model for digital transformation strategies, assessing the maturity of departments, typifying project portfolios, and designing educational programs for civil servants. Recommendations are proposed for unifying terminology in legal acts, harmonizing performance metrics, and developing a step-by-step roadmap for changes.

Электронный адрес: Gavriliuk@spa.msu.ru, mengyuw179@gmail.com

Введение

Вступление человечества в эпоху цифровой цивилизации ознаменовало фундаментальную трансформацию всех сфер общественной жизни, не оставив в стороне и такую консервативную область, как государственное управление. Процессы, получившие обобщенное наименование «цифровизация», проникают в саму ткань административных практик, изменяя механизмы взаимодействия государства с гражданами, бизнесом и внутри самой бюрократической системы. От простых веб-сайтов государственных органов до сложных платформ на основе искусственного интеллекта и технологии распределенного реестра – цифровые технологии становятся неотъемлемым инструментом реализации властных полномочий, предоставления публичных услуг и обеспечения национальной безопасности. Однако, несмотря на повсеместное внедрение и активное обсуждение, концептуальный аппарат, описывающий данное явление, до сих пор остается в стадии формирования, отличаясь значительной размытостью и терминологической неопределенностью [9]. Отсутствие единого, общепринятого определения понятия «цифровые технологии в государственном управлении» и стройной, научно обоснованной классификации порождает серьезные проблемы как в теоретическом, так и в практическом поле.

Эта концептуальная амбивалентность приводит к ряду негативных последствий. Во-первых, она затрудняет формирование адекватных и последовательных государственных стратегий, а также программ цифровой трансформации, поскольку разные авторы вкладывают в одни и те же термины различное содержание. Во-вторых, размытость определений мешает объективной оценке эффективности внедряемых технологий и результативности проводимых реформ [11]. Без четких критериев и классификационных признаков невозможно сопоставить различные проекты, измерить их реальное влияние на качество государственного управления и выработать универсальные подходы к их масштабированию. В-третьих, терминологический хаос создает барьеры для междисциплинарного научного диалога, объединяющего специалистов в

области права, политологии, социологии управления, информатики и экономики. Целью настоящей статьи является систематизация и анализ существующих подходов к определению и классификации цифровых технологий в сфере государственного управления, а также предложение многомерной классификационной модели, способной стать основой для дальнейших теоретических изысканий и практических разработок в данной области.

Методы

Методологической основой настоящего исследования послужил комплексный, междисциплинарный подход, сочетающий в себе элементы системного, сравнительно-правового, историко-логического и герменевтического анализа. Системный подход позволил рассмотреть цифровые технологии не как изолированные технические артефакты, а как взаимосвязанные компоненты сложной социотехнической системы государственного управления, оказывающие влияние на все ее элементы: от организационных структур и нормативно-правовой базы до управленческой культуры и моделей коммуникации. Использование сравнительного анализа было направлено на сопоставление различных научных концепций, доктринальных подходов и определений, существующих в отечественной и зарубежной научной литературе, что дало возможность выявить общие тенденции, ключевые расхождения и концептуальные лакуны [10]. Данный метод также применялся при анализе стратегических документов и нормативных актов, регулирующих процессы цифровизации в различных странах, с целью идентификации превалирующих моделей классификации и понимания сущности цифровых технологий.

В качестве эмпирической базы исследования выступил широкий круг источников, включающий научные монографии, диссертации и статьи в рецензируемых журналах по тематике государственного управления, теории права, информационных технологий и социологии. Особое внимание было уделено анализу программных и стратегических документов государственного уровня, таких как национальные программы «Цифровая экономика», концепции развития электронного правительства, а также международные отчеты и рейтинги, посвященные оценке уровня цифровизации государственного сектора (например, отчеты ООН по развитию электронного правительства, исследования Всемирного банка). Применение герменевтического метода позволило осуществить глубинную интерпретацию ключевых понятий, таких как «информатизация», «цифровизация» и «цифровая трансформация», проследив эволюцию их смыслового наполнения в различном историческом и политическом контексте [2]. Синтез указанных методов обеспечил всестороннее и многоаспектное изучение проблемы, позволив перейти от простого описания к концептуальному обобщению и построению авторской классификационной модели.

Результаты

Анализ научной литературы и стратегических документов выявляет фундаментальную проблему, лежащую в основе исследования цифровых технологий в государственном управлении, – отсутствие унифицированного и общепринятого понятийного аппарата. Термины «электронное правительство», «цифровое правительство», «информатизация государственного управления», «цифровизация» и «цифровая трансформация» зачастую используются как синонимы, что вносит существенную путаницу и препятствует как теоретическому осмыслению, так и практической реализации реформ. Эта терминологическая неопределенность является не просто академическим вопросом, а реальным барьером на пути эффективного управления, поскольку за каждым из этих понятий стоят различные по своей глубине и масштабу цели, задачи и инструменты. Например, подходы, ориентированные на концепцию «электронного правительства», как правило, ограничиваются автоматизацией существующих административных процедур и переводом услуг в онлайн-формат, в то время как парадигма «цифровой трансформации» предполагает коренное перепроектирование самих процессов управления на основе данных и платформенных решений [15,16].

Таким образом, первоочередной задачей становится деконструкция и систематизация ключевых дефиниций и подходов к классификации, что позволит сформировать четкую концептуальную рамку для анализа. Необходимо разграничить технологии по их функциональному назначению, уровню воздействия на управленческие процессы и по той роли, которую они играют в эволюции модели государственного управления. Подобный многоаспектный анализ позволяет не только упорядочить существующее многообразие технологий, но и выявить логику их развития – от простых инструментов информирования и автоматизации к сложным интеллектуальным системам, способным изменять саму природу власти и управления. Результаты такого анализа представлены в виде серии таблиц, каждая из которых раскрывает один из аспектов классификации (табл. 1).

Таблица 1

Эволюция подходов к определению цифровых технологий в государственном управлении

Парадигма	Ключевая характеристика определения	Целевая установка	Пример технологии
Информатизация / Электронное правительство (e-Government)	Техноцентричный подход. Технологии как инструмент автоматизации и повышения эффективности существующих бюрократических процессов.	Повышение операционной эффективности, снижение издержек, предоставление информации онлайн.	Государственные веб-сайты, электронная почта, внутренние системы документооборота.
Цифровизация / Цифровое правительство (Digital Government)	Процессно-ориентированный подход. Технологии как средство реинжиниринга и оптимизации административных процессов и предоставления услуг.	Создание бесшовных, интегрированных и проактивных государственных услуг, ориентированных на жизненные ситуации гражданина.	Единые порталы государственных услуг, системы межведомственного электронного взаимодействия, мобильные приложения.
Цифровая трансформация (Transformative Government)	Данные-центричный и платформенный подход. Технологии как основа для создания новых моделей управления, принятия решений и взаимодействия с обществом.	Переход к управлению на основе данных (data-driven governance), вовлечение граждан в управление (e-participation), создание экосистем и платформ.	Платформы с открытыми данными, системы предиктивной аналитики на основе больших данных, технологии искусственного интеллекта в принятии решений, блокчейн для государственных реестров.

Анализ данных, представленных в табл. 1, наглядно демонстрирует эволюцию научного и практического понимания роли цифровых технологий в управлении. Если на начальном этапе, в рамках парадигмы информатизации, технологии рассматривались преимущественно как вспомогательный инструмент для ускорения и удешевления существующих процедур, то сегодня акцент смещается в сторону их трансформационного потенциала. Переход от «электронного» к «цифровому» правительству ознаменовал сдвиг от простой автоматизации к глубокому реинжинирингу процессов с фокусом на потребности конечного пользователя – гражданина или бизнеса [3]. Однако наиболее глубокие изменения связаны с парадигмой цифровой трансформации. Здесь технологии перестают быть просто инструментом оптимизации, они становятся ядром новой модели управления, основанной на анализе больших данных, проактивном предоставлении услуг и создании открытых платформ для совместного решения общественных проблем. Это не просто количественное, но качественное изменение, затрагивающее основы легитимности, подотчетности и эффективности государственной власти [1].

Для более детального понимания всего спектра технологий целесообразно классифицировать их по функциональному назначению, что позволяет сгруппировать различные технические решения в зависимости от тех управленческих задач, которые они призваны решать (табл. 2).

Таблица 2

Функциональная классификация цифровых технологий
в государственном управлении

Функциональная группа	Описание	Примеры технологий и решений
Информационно-коммуникационные	Технологии, обеспечивающие сбор, хранение, передачу информации и взаимодействие между государством, гражданами и бизнесом.	Официальные порталы и сайты, мобильные приложения госорганов, системы электронного документооборота, платформы для общественных обсуждений, социальные сети.
Сервисно-ориентированные	Технологии, направленные на предоставление государственных и муниципальных услуг в цифровом виде.	Единые и региональные порталы госуслуг (ЕПГУ), многофункциональные центры (МФЦ) с цифровой инфраструктурой, системы онлайн-оплаты пошлин и налогов, электронная запись к врачу.
Аналитико-прогностические	Технологии, предназначенные для обработки больших массивов данных с целью поддержки принятия управленческих решений, прогнозирования и выявления скрытых закономерностей.	Системы бизнес-аналитики (BI), технологии больших данных (Big Data), искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение (ML), геоинформационные системы (ГИС), ситуационные центры.
Контрольно-надзорные и обеспечивающие	Технологии, используемые для осуществления контроля, надзора, обеспечения безопасности, прозрачности и доверия в системе государственного управления.	Системы видеонаблюдения с распознаванием лиц, технологии распределенного реестра (блокчейн) для ведения реестров, системы электронной идентификации и аутентификации, цифровая подпись.

Данная функциональная классификация позволяет структурировать технологический ландшафт современного государства. Информационно-коммуникационные технологии формируют базовый уровень цифрового взаимодействия, обеспечивая прозрачность и доступность информации [7]. Сервисно-ориентированные технологии являются наиболее заметной для граждан частью цифрового правительства, напрямую влияя на качество их жизни и удовлетворенность работой госаппарата. Однако подлинный трансформационный потенциал заключается в аналитико-прогностических технологиях. Именно они позволяют перейти от реактивного к проактивному управлению, предсказывая социальные и экономические риски, оптимизируя распределение ресурсов и принимая решения, основанные не на интуиции, а на объективных данных. Контрольно-надзорные технологии, в свою очередь, выполняют двойственную функцию: с одной стороны, они усиливают возможности государства по контролю, а с другой – при правильном применении (например, блокчейн) – могут радикально повысить уровень доверия и прозрачности, снижая коррупционные риски. Следующий уровень анализа предполагает классификацию технологий не по их функциям, а по глубине их воздействия на организационную структуру и процессы государственного управления (табл. 3).

Таблица 3

Классификация цифровых технологий по уровню трансформационного воздействия

Уровень воздействия	Сущность изменений	Характер технологий	Цель внедрения
Инкрементальный (модернизация)	Автоматизация отдельных, существующих административных процедур и операций без изменения их базовой логики	Офисные приложения, системы электронного документооборота, базовые информационные сайты	Повышение скорости выполнения рутинных операций, сокращение бумажного документооборота
Архитектурный (реинжиниринг)	Комплексное перепроектирование сквозных административных процессов, часто затрагивающее несколько ведомств	Системы межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ), интегрированные порталы госуслуг, единые реестры и базы данных	Устранение избыточных звеньев, сокращение сроков предоставления услуг, реализация принципа «одного окна»
Радикальный (трансформация)	Создание принципиально новых моделей предоставления ценности для общества и новых форм управления, основанных на данных и платформах	Платформы на основе ИИ, экосистемы цифровых сервисов, проактивные услуги, системы управления на основе данных в реальном времени	Фундаментальное изменение роли государства: от поставщика услуг к архитектору цифровой экосистемы и партнеру общества

Эта классификация имеет ключевое значение для стратегического планирования. Многие проекты цифровизации терпят неудачу из-за того, что технологии радикального уровня (например, ИИ) пытаются внедрить для решения инкрементальных задач без изменения самих процессов и организационной культуры [13]. Понимание уровня воздействия позволяет правильно определить масштаб необходимых изменений. Инкрементальные технологии требуют минимальных организационных преобразований. Архитектурные – уже нуждаются в серьезном реинжиниринге межведомственного

взаимодействия и изменении нормативной базы [4]. Радикальные же технологии не могут быть успешно имплементированы без фундаментальной трансформации всей системы управления, включая изменение мышления государственных служащих, развитие новых компетенций и формирование культуры работы с данными.

Обсуждение

Необходимо провести сравнительный анализ ключевых смежных понятий, которые часто смешиваются в публичном и научном дискурсе (табл. 4).

Таблица 4

Сравнительный анализ ключевых концепций цифрового развития

Понятие	Основной фокус	Цель	Ключевой результат	Аналогия
Информатизация	Технологии и инфраструктура	Обеспечение органов власти компьютерной техникой и базовым ПО, создание локальных сетей	Компьютеризированное рабочее место, наличие доступа в Интернет	Оснащение фабрики станками
Цифровизация	Процессы и данные	Преобразование информации и процессов в цифровой формат, оптимизация существующих моделей деятельности	Цифровой документооборот, онлайн-услуги, оцифрованные архивы	Автоматизация конвейерной линии на фабрике
Цифровая трансформация	Модель управления и ценности	Коренное изменение бизнес-моделей, организационной культуры и способов создания ценности на основе цифровых технологий и данных	Экосистемы цифровых сервисов, управление на основе данных, новые формы взаимодействия с гражданами	Полное переосмысление продукта и бизнес-модели фабрики (переход от продажи станков к предоставлению производственных мощностей как услуги)

Разграничение этих понятий имеет принципиальное значение. Информатизация – это необходимый, но уже пройденный этап, создавший технологический фундамент. Цифровизация – это текущий процесс, в рамках которого находится большинство современных государств; его суть в оптимизации и переводе в «цифру» того, что уже существует [12]. Цифровая трансформация же – это стратегическая цель, горизонт развития, предполагающий не просто улучшение старого, а создание принципиально нового качества государственного управления [8]. Использование аналогии с промышленным производством наглядно показывает разницу в масштабах: можно просто поставить на завод станки (информатизация), можно автоматизировать их работу (цифровизация), а можно полностью изменить то, что и как этот завод производит, основываясь на анализе рыночных данных и создавая новую ценность для клиента (цифровая трансформация) [5].

Таким образом, представленный многоаспектный анализ, отраженный в таблицах, позволяет сформировать комплексное и структурированное представление о феномене цифровых технологий в государственном управлении. Становится очевидно, что не существует единой, исчерпывающей классификации. Эффективный анализ требует применения нескольких классификационных моделей одновременно. Функциональная модель полезна для операционного планирования и распределения ресурсов [6]. Модель, основанная на уровне воздействия, необходима для стратегического видения и управления организационными изменениями. Эволюционная модель и сравнительный анализ понятий формируют правильный концептуальный язык, позволяющий адекватно описывать происходящие процессы и ставить корректные цели для дальнейшего развития [14]. Только синтез этих подходов может обеспечить необходимую ясность и стать надежной основой для построения подлинно цифрового государства.

Заключение

Проведенное исследование позволило систематизировать существующие подходы к определению и классификации цифровых технологий в сфере государственного управления и выявить ключевую проблему данной области – концептуальную и терминологическую неопределенность. Было установлено, что эволюция представлений о роли технологий в управлении прошла путь от техноцентричной парадигмы информатизации, сфокусированной на автоматизации рутинных операций, к процессно-ориентированной модели цифровизации, нацеленной на реинжиниринг и создание клиентоцентричных услуг, и, наконец, к современной парадигме цифровой трансформации. Последняя предполагает фундаментальное переосмысление самой модели государственного управления на основе данных, платформенных решений и создания новых цифровых экосистем. Отсутствие четкого разграничения между этими понятиями в стратегических документах и научной практике ведет к подмене целей, неэффективному расходованию ресурсов и завышенным ожиданиям от внедрения отдельных технологических решений.

Для преодоления этой неопределенности в работе предложена многомерная классификационная модель, рассматривающая цифровые технологии с нескольких ракурсов: по их функциональному назначению (информационно-коммуникационные, сервисно-ориентированные, аналитико-прогностические, контрольно-надзорные), по уровню их трансформационного воздействия на управленческие процессы (инкрементальный, архитектурный, радикальный) и в контексте эволюции ключевых понятий. Данный комплексный подход позволяет не только упорядочить многообразие существующих технологий, но и сформировать адекватный язык для описания и планирования процессов цифрового развития. Практическая значимость предложенной модели заключается в возможности ее использования при разработке государственных стратегий, оценке зрелости цифровой трансформации отдельных ведомств и формировании образовательных программ для государственных служащих. В теоретическом плане исследование вносит вклад в формирование единого концептуального аппарата в области изучения цифрового государственного управления, создавая основу для дальнейших междисциплинарных исследований на стыке права, политологии и информационных наук.

Литература

1. Афанасьева О.Н., Май М.А., Скляров К.А. Цифровые технологии в государственном управлении // Эпоха науки, 2023. – № 33. – С. 72-78.

2. Баисова С.Р., Блудова С.Н. Инновационные технологии в государственном управлении // Проблемы научной мысли, 2019. – Т. 2. – № 1. – С. 93-94.

3. Волкова А.С. Цифровизация государственного управления как необходимая составляющая развития цифровой экономики // Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля, 2020. – № 9. – С. 44-48.

4. Грипич С.А. Правовые аспекты внедрения цифровых технологий в государственное управление // Государственная власть и местное самоуправление, 2021. – № 2. – С. 47-50.

5. Завьялова И.С. Применение цифровых технологий в государственном управлении как новый вектор правового осмысления // Вестник Воронежского государственного университета. Серия: Право. – 2024. – № 2. – С. 195-201.

6. Загрекова А.О. Использование цифровых технологий в государственном управлении // Научный аспект. – 2024. – Т. 29. – № 3. – С. 3708-3713.

7. Зарубина Э.В. Использование информационных технологий в управлении // Ползуновский альманах. – 2009. – № 1. – С. 39-42.

8. Зубарев С.М., Сладкова А.В. О понятии и сущности цифровых технологий контроля в сфере государственного управления // Административное право и процесс. – 2019. – № 9. – С. 53-59.

9. Катрашова Ю.В., Митяшин Г.Ю. Использование «сквозных» цифровых технологий в сфере государственного управления // Наука Красноярья. – 2020. – Т. 9. – № 4. – С. 85-102.

10. Корнева А.В. Цифровое будущее государственного управления // Вестник связи. – 2021. – № 1. – С. 11-21.

11. Крахмальный И.О. Критический анализ современного состояния цифровизации контрольной деятельности // Академический исследовательский журнал. – 2025. – № 12. – С. 41-50.

12. Мишина П.С., Охотников И.В., Сибирко И.В. Технологические основы деятельности современного цифрового правительства // Московский экономический журнал. – 2021. – № 3. – 19 с.

13. Попова Н.Ф. Технологии цифрового государственного управления в Российской Федерации // Современное право. – 2024. – № 1. – С. 46-50.

14. Семенова А.А. Цифровое будущее государственного управления // Вестник Гуманитарного факультета Санкт-Петербургского государственного университета телекоммуникаций им. профессора М.А. Бонч-Бруевича. – 2020. –№ 12. – С. 490-496.

15. Markson T. Dowden: Embracing AI 'only sustainable route' to cutting civil service headcount [Electronic resource]. URL: www.civilserviceworld.com/professions/article/ai-only-sustainable-route-to-cutting-civil-service-headcount-dowden-claims.

16. Stiglitz J.E. Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress. 2009. [Electronic resource]. URL: http://ec.europa.eu/ eurostat/documents/118025/118123/Fitoussi+Commission+report.

УДК 332

Ван Мэнъюй

УПРАВЛЕНИЕ ДАННЫМИ И МЕЖВЕДОМСТВЕННАЯ ИНТЕРОПЕРАБЕЛЬНОСТЬ В ЦИФРОВОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УПРАВЛЕНИИ

Wang Mengyu

DATA MANAGEMENT AND INTEROPERABILITY IN DIGITAL PUBLIC ADMINISTRATION

Ключевые слова: управление данными, интероперабельность, государственное управление, цифровое правительство, цифровая трансформация, платформы данных, правовые механизмы, институциональное лидерство.

Keywords: data management, interoperability, public administration, digital government, digital transformation, data platforms, legal mechanisms, and institutional leadership.

Цель: систематизировать подходы к пониманию управления данными и межведомственной интероперабельности в государственном управлении и разработать многомерную классификационную модель. Обсуждение: на основе анализа отечественных и зарубежных публикаций, стратегических документов и международных индикаторов выявлена ключевая проблема: фрагментарность терминологии и смешение понятий «цифровое правительство», «платформы данных», «интеграция» и «интероперабельность». С использованием системного, сравнительно-правового и герменевтического методов разграничены уровни цифрового развития и показано, что устойчивые результаты достигаются не столько за счет отдельных ИТ-проектов, сколько за счет выстраивания правил владения данными, стандартов обмена и механизмов доверия. Рассмотрен опыт Эстонии, Сингапура, Дании и Китая, демонстрирующий роль межведомственного обмена данными и институционального лидерства в цифровой трансформации. Результаты: предложены три взаимодополняющие классификации технологий управления данными: эволюционная (от оцифровки документов к платформенной экосистеме данных), функциональная (сбор и качество данных, интеграция и обмен, управление доступом и идентификация, аналитика и повторное использование) и по уровню воздействия на управленческие процессы (инкрементальный, архитектурный, экосистемный). Показано, что внедрение аналитико-прогностических решений без предварительного обеспечения качества и совместимости данных ведет к управленческим рискам и провалам проектов.

Purpose: to systematize approaches to understanding data management and interdepartmental interoperability in public administration and to develop a multidimensional classification model. Discussion: based on the analysis of domestic and foreign publications, strategic documents, and international indicators, a key problem has been identified: the fragmentation of terminology and the confusion between the concepts of «digital government», «data platforms», «integration», and «interoperability». Using systemic, comparative-legal, and hermeneutic methods, the article distinguishes between levels of digital development and shows that sustainable results are achieved not so much through individual IT projects, but rather through the establishment of data ownership rules, exchange standards, and trust mechanisms. The article examines the experiences of Estonia, Singapore, Denmark, and China, which demonstrate the role of interdepartmental data exchange and institutional leadership in digital transformation. Results: three complementary classifications of data management technologies are proposed: evolutionary (from document digitization to a data platform ecosystem), functional (data collection and quality, integration and exchange, access control and identification, analytics and reuse), and by level of impact on management processes (incremental, architectural, and ecosystem). It is shown that the implementation of analytical and predictive solutions without prior data quality and compatibility leads to management risks and project failures.

Электронный адрес: mengyuw179@gmail.com

Введение

Переход к цифровой цивилизации изменил не только инструменты государства, но и саму логику принятия решений. Если ранняя цифровизация сводилась к переводу документов и услуг в электронный вид, то сегодня в центр внимания выходит управление данными: их качество, доступность, совместимость и законность использования. Государство все чаще выступает как оператор сложной сети данных: от реестров и идентификации до аналитических систем, поддерживающих распределение ресурсов и надзорные функции. Рост индекса EGDI в большинстве стран, отраженный в отчете ООН по развитию электронного правительства 2024 года, фиксирует глобальный характер этой перестройки и повышение значимости межведомственного обмена и цифрового участия граждан [5,7,43]. Исследования последних лет подчеркивают, что цифровые технологии дают эффект лишь при опоре на организационные и правовые механизмы. Так, в отечественной литературе отмечается значение инноваций для модернизации управленческих процессов и повышения эффективности аппарата [4], а также необходимость учета международных практик построения цифровых сервисов и интеграционных решений [3].

В фокусе российских исследований все чаще оказываются вопросы данных как ресурса управления: барьеры обмена, режимы доступа, ответственность за качество и актуальность сведений, а также институциональные условия перехода к data-driven подходам [24,26]. Практика региональной цифровизации показывает, что без согласованных данных и единых справочников масштабирование сервисов затруднено [11]. Правовая проблематика управления данными проявляется в конфликтах между целями эффективности и требованиями защиты информации. Отмечаются пробелы в нормативном регулировании цифровых технологий и механизмов обмена данными [6], а также рост значимости цифровых прав и гарантий граждан в публичной сфере [10]. В международной литературе развитие цифрового государства трактуется как эволюция от оцифровки и онлайн-услуг к комплексной трансформации институтов и процессов. Обзоры определений электронного правительства и публичной ценности подчеркивают значимость интеграции и доверия, а модель эволюции цифрового правительства связывает успех с контекстом, управлением данными и межведомственной координацией [38,41].

Несмотря на накопленную эмпирику, концептуальный аппарат остается неоднородным: термины «интеграция», «интероперабельность», «платформы данных», «реестры» и «витрины» часто используются без единых критериев, что затрудняет сравнение проектов и формирование целостных стратегий [14]. Эта неопределенность имеет практические последствия. Во-первых, ведомства нередко строят цифровые сервисы поверх несовместимых источников, что приводит к дублированию сведений и росту транзакционных издержек. Во-вторых, без ясной архитектуры данных трудно обеспечить

кибербезопасность и соблюдение правовых режимов обработки информации [9]. Во многих стратегических документах цифровое развитие описывается преимущественно через перечень технологий, тогда как вопросы владения данными, стандартов обмена и ответственности за качество оказываются вторичными. Между тем, ОЭСР подчеркивает, что переход к цифровому правительству требует институциональной трансформации и межведомственной координации, а не только внедрения ИТ-решений [38]. Размытость дефиниций осложняет оценку эффективности. Показатели, фиксирующие число онлайн-услуг, плохо отражают качество данных, степень повторного использования сведений и достижение принципа «один раз» (once-only). В результате сравнение практик разных стран и регионов становится методологически уязвимым [25]. Наконец, терминологическая фрагментация затрудняет междисциплинарный диалог: правовые требования к данным, организационные механизмы управления и архитектура ИТ-систем обсуждаются в разных научных «языках», что снижает прикладную ценность исследований. Целью настоящей статьи является систематизация подходов к определению и классификации технологий управления данными и интероперабельности в государственном управлении, а также разработка многомерной классификационной модели, позволяющей связать технологические решения с необходимыми организационными и правовыми изменениями.

Методы

Методологической основой исследования послужил междисциплинарный подход, объединяющий системный анализ, сравнительно-правовой метод, историко-логический и герменевтический анализ. Системный подход позволил рассмотреть управление данными как элемент социотехнической системы государственного управления, в которой технологическая архитектура (реестры, интеграционные шины, API, аналитические платформы) неотделима от регламентов, распределения полномочий и культуры работы с данными. Сравнительный анализ применялся для сопоставления отечественных и зарубежных концепций цифрового правительства, подходов к интероперабельности и практик построения платформ данных, а также для анализа программных документов и нормативных актов, регулирующих межведомственный обмен и использование данных [15]. Эмпирическую базу составили научные публикации, стратегические документы и международные отчеты. Ключевыми источниками выступили UN E-Government Survey [43] и публикации ОЭСР по цифровому правительству [38], которые фиксируют переход от ориентации на сервисы к данным-центричным моделям управления. Методологические подходы Всемирного банка к оценке готовности государств к цифровой трансформации, включая DGRA, использовались для структурирования факторов успеха: институциональное лидерство, нормативная база, качество данных и интеграционная инфраструктура [44]. Материалы UNDESA дополнили анализ практическими примерами цифровых инициатив [42]. Для иллюстрации теоретических положений рассмотрены российские решения (ЕПГУ, СМЭВ, ведомственные реестры и городские платформы), а также международный опыт: X-Road в Эстонии как инфраструктура доверенного обмена [17], инициативы Smart Nation в Сингапуре [9] и организационная роль GovTech [32], а также использование больших данных в управлении в Китае. Герменевтический анализ применялся для интерпретации ключевых понятий («информатизация», «цифровизация», «цифровая трансформация», «интероперабельность»), а также для выявления скрытых предпосылок, заложенных в дискурсе о данных как стратегическом ресурсе публичного управления [23].

Результаты

Анализ литературы и стратегических документов показывает, что в основе многих проектов цифрового государства лежит проблема не технологического дефицита, а неоднозначности представлений о данных: что считать «источником истины», как определять границы ведомственной ответственности и какими должны быть правила межведомственного обмена. Понятия «электронное правительство», «цифровое правительство», «платформа данных», «интеграция» и «интероперабельность» часто используются как взаимозаменяемые. В результате одинаковыми терминами описываются как простая стыковка систем, так и глубокая перестройка процессов на основе единых данных, что затрудняет постановку целей и выбор показателей эффективности [27,34]. Международные исследования подтверждают необходимость отделять уровень технологий от уровня институциональных изменений: по методологии ОЭСР, цифровое правительство требует перехода к управлению на основе данных, совместимости и повторного использования информации, что невозможно без реформ процессов и регулирования [38]. Аналогичный акцент на комплексности подхода отражен в материалах UNDESA [42]. Следовательно, требуется классификационная рамка, которая позволяет описывать технологии через их роль в жизненном цикле данных, архитектуре обмена и глубине организационных изменений. Например, ориентация лишь на онлайн-фронт (порталы, мобильные приложения) при слабой интеграции реестров приводит к тому, что гражданин вынужден многократно предоставлять одни и те же сведения. Противоположный подход демонстрирует Эстония, где принцип once-only обеспечивается инфраструктурой X-Road и правовыми механизмами доверия [17]. Для преодоления терминологической и методической разобщенности предложен многоаспектный анализ, представленный в виде серии таблиц (табл. 1-4) и интегрированной модели, увязывающей эволюцию подходов, функциональные блоки и уровень трансформационного воздействия.

Таблица 1

Эволюция подходов к управлению данными и интероперабельности в государственном управлении [22,27,39]

Парадигма	Роль данных	Технологическая основа	Организационная модель	Измеримый результат
Информатизация / Электронное правительство (e-Government)	Данные как побочный продукт автоматизации делопроизводства	Изолированные ведомственные системы учета и хранения	Вертикальная иерархия с локальной ответственностью за информационные ресурсы	Наличие электронных баз данных и снижение объема бумажного документооборота
Цифровизация / Цифровое правительство (Digital Government)	Данные как объект регламентированного межведомственного обмена	Интеграционные платформы, API-шлюзы, стандарты форматов обмена	Горизонтальная координация через центры компетенций и архитектурные комитеты	Сокращение сроков предоставления услуг и снижение запросов повторных сведений
Цифровая трансформация (Data-driven / Platform Government)	Данные как стратегический актив и основа управленческих решений	Платформенные экосистемы, каталоги данных, механизмы доверенного повторного использования	Распределенное владение данными с централизованным управлением стандартами и качеством	Проактивное предоставление услуг и доказуемое улучшение показателей эффективности политик

Данные табл. 1 отражают эволюцию от техноцентричного понимания цифровизации к данным-центричной модели. На ранних этапах данные воспринимались как побочный продукт автоматизации, тогда как в современной парадигме они становятся объектом управления: задаются требования к качеству, совместимости, доступу и повторному использованию. Переход к цифровому правительству характеризуется отказом от «островной» автоматизации и развитием межведомственного обмена. В российской практике важную роль сыграли ЕПГУ и СМЭВ, обеспечившие единый доступ к услугам и регламентированный обмен сведениями между ведомствами [18,31]. Однако максимальный эффект достигается на стадии трансформации, когда управление строится вокруг данных: внедряются единые справочники, каталоги данных, практики управления качеством и проактивные услуги. Примером использования интегрированных данных на уровне города служат решения «Умного города» и ЕМИАС, поддерживающие управленческую аналитику и сервисы для граждан [22,36,41]. Для детализации технологического ландшафта предложена функциональная классификация, группирующая решения по ключевым задачам жизненного цикла данных и интероперабельности (табл. 2).

Таблица 2

Функциональная классификация технологий
управления данными и интероперабельности [14,26,38]

Функциональная группа	Ключевые процессы	Критические требования	Типовые проблемы внедрения	Показатели зрелости
Сбор и качество данных	Оцифровка, нормализация, дедупликация, валидация, ведение мастер-данных	Установление владельцев данных, регламенты актуализации, контроль полноты и достоверности	Отсутствие единых справочников, размытость ответственности, технический долг унаследованных систем	Доля данных с установленным владельцем, частота обновления, процент ошибок
Интеграция и обмен (интероперабельность)	Маршрутизация запросов, трансформация форматов, управление версиями протоколов	Стандартизация форматов, журналирование транзакций, обеспечение отказоустойчивости	Множественность протоколов, отсутствие единого источника истины, конфликты версий	Количество подключенных систем, время отклика, доступность сервисов обмена
Идентификация, доступ и доверие	Аутентификация, авторизация, аудит доступа, управление согласиями граждан	Соответствие требованиям защиты персональных данных, неотказуемость действий, прозрачность использования	Сложность балансировки между удобством и безопасностью, фрагментация систем идентификации	Охват единой идентификацией, полнота журналов аудита, время обработки запросов доступа
Аналитика и повторное использование	Консолидация данных, построение аналитических моделей, визуализация, публикация открытых данных	Обеспечение качества исходных данных, управление метаданными, защита от деанонимизации	Попытка аналитики на несогласованных данных, недостаток компетенций интерпретации, этические риски	Доля решений на основе данных, частота использования аналитических витрин, охват открытыми данными

Функциональная классификация позволяет выделить взаимодополняющие блоки, без которых невозможно устойчивое данных-центричное управление. Технологии сбора, описания и качества данных формируют основу: оцифровка, ведение реестров, мастер-данные и каталоги метаданных обеспечивают воспроизводимость и согласованность сведений между системами [29,32]. Интеграционные решения отвечают за обмен и совместимость: межведомственные шины, API-шлюзы, единые форматы сообщений и интероперабельные платформы (например, X-Road) снижают издержки взаимодействия и поддерживают принцип «одного окна» [17,20]. Блок идентификации и доверия (электронная подпись, единая идентификация, управление согласиями и доступом) связывает эффективность с легитимностью. При корректной реализации такие механизмы повышают прозрачность и снижают коррупционные риски, а при отсутствии гарантий способны усилить опасения граждан и цифровое неравенство (табл. 3) [10].

Таблица 3

Классификация решений по управлению данными
по уровню трансформационного воздействия [6,24,44]

Уровень воздействия	Масштаб организационных изменений	Требования к компетенциям	Типичная длительность эффекта	Риски недооценки
Инкрементальный (локальное улучшение)	Изменения внутри одного подразделения без пересмотра межведомственных регламентов	Базовые навыки работы с СУБД и отчетными формами	Быстрые результаты (месяцы), но локальные и невоспроизводимые	Закрепление информационных «силосов», технический долг, невозможность масштабирования
Архитектурный (сквозная интеграция)	Реинжиниринг процессов с вовлечением нескольких ведомств, изменение регламентов взаимодействия	Понимание архитектуры данных, стандартов обмена, управления изменениями и согласования интересов	Среднесрочные результаты (1-3 года) с устойчивым эффектом при поддержке стандартов	Сопротивление изменениям, конфликты полномочий, недооценка затрат на организационную перестройку
Экосистемный (данных-центричная трансформация)	Изменение модели управления: от функций к данным, создание платформ и экосистем партнерства	Стратегическое видение, владение методами управления данными, этика ИИ, навыки управления экосистемами	Долгосрочные результаты (3-7 лет) с системным воздействием на качество политик	Попытка внедрения без зрелости данных и обмена, этические и правовые коллизии, цифровое неравенство

Классификация по уровню воздействия важна для стратегического планирования: она показывает, какие организационные изменения необходимы при внедрении конкретных решений и какие риски возникают при несоответствии масштаба задачи и выбранной технологии. Распространенный источник неудач - попытка внедрять аналитические системы и ИИ для инкрементальных задач при отсутствии управления качеством данных, единых справочников и устойчивого обмена. В таких условиях «умные» алгоритмы лишь репродуцируют ошибки исходных данных и снижают доверие к цифровым решениям [24]. Сравнение траекторий России и Сингапура показывает роль институционального центра компетенций: наряду с инвестициями в технологии, Сингапур создал GovTech как единый контур управления архитектурой и навыками, включая подготовку кадров через образовательные программы [28]. Для архитектурного уровня ключевым условием выступает нормативное закрепление правил обмена и ответственности. Так, создание СМЭВ опиралось на постановление Правительства РФ № 697, задавшее принципы межведомственного электронного взаимодействия [20]. Аналогичные нормы требуются и для межведомственных платформ данных, включая регламенты доступа и аудит использования.

Опыт Эстонии демонстрирует, что технологическая интероперабельность работает только при наличии правовой базы цифрового доверия: законы об электронной подписи и идентификации, а также стандартизированные протоколы обмена обеспечили устойчивость X-Road и возможность повторного использования данных [17]. В Китае развитие больших данных в управлении сопровождается иными институциональными механизмами, включая масштабные государственные системы профилирования [30]. Дания, занимающая лидирующие позиции в международных рейтингах, подчеркивает в цифровой стратегии 2022-2025 гг. связку «данные – автоматизация – общественная ценность»: снижение административной нагрузки, поддержка зеленого перехода и цифровая инклюзия рассматриваются через призму доступности и повторного использования данных [2]. Модель объединяет три измерения: эволюционное (стадии перехода к данным-центричному управлению), функциональное (блоки жизненного цикла данных и обмена) и уровень трансформационного воздействия. Она показывает, что развитие интероперабельности не сводится к интеграции систем, а требует регламентов качества данных, идентификации и механизмов доверия.

Применение экосистемных решений (платформы данных, проактивные услуги, аналитика в реальном времени) в организациях, находящихся на стадии информатизации, без промежуточного выстраивания обмена и ответственности, повышает риск фрагментации и управленческих ошибок. Поэтому выбор технологий должен соотноситься с готовностью процессов и компетенций (табл. 4).

Таблица 4

Сравнительный анализ ключевых концепций
цифрового развития через призму данных [13,21,28]

Понятие	Отношение к данным	Характер инвестиций	Индикатор успеха	Ограничения подхода
Информатизация	Данные – результат автоматизации учета; хранятся локально без требований к совместимости	Капитальные затраты на инфраструктуру (серверы, ПО, сети)	Наличие компьютеризированных рабочих мест и электронных баз данных	Не решает проблему межведомственного обмена и повторного использования; создает разрозненные «острова данных»
Цифровизация	Данные – предмет регламентированного обмена для обеспечения сквозных услуг	Инвестиции в интеграционные платформы, стандартизацию и обучение персонала	Доступность онлайн-услуг и сокращение времени межведомственных согласований	Без управления качеством данных создает «цифровые силосы»; риск формального соблюдения стандартов
Цифровая трансформация	Данные – стратегический актив; управление строится на принципах качества, доступа, повторного использования и этики	Системные инвестиции в платформы данных, компетенции, нормативную базу и культуру принятия решений	Проактивные услуги, управление на основе аналитики, измеримое улучшение общественной ценности	Требует высокой организационной зрелости; риск усиления надзора и цифрового неравенства при слабых гарантиях прав

Разграничение понятий информатизации, цифровизации и цифровой трансформации позволяет точнее формулировать цели политики и критерии успеха. Информатизация создает инфраструктурный базис (оборудование, базовое ПО и сеть), но не решает проблему совместимости и повторного использования данных [16]. Цифровизация переводит процессы и документы в электронный вид и повышает доступность услуг. Однако без управления данными она может закреплять ведомственные «силосы» в новой форме: электронные документы остаются разрозненными, а обмен между системами требует ручных согласований [1].

Цифровая трансформация означает переход к модели, где данные становятся основой управления: услуги предоставляются проактивно, решения принимаются на основе аналитики, а повторное использование сведений снижает административную нагрузку на граждан и бизнес [13]. Международные оценки (EGDI) фиксируют прогресс России в онлайн-услугах при сохранении разрыва с лидерами в области открытых данных и электронного участия [43]. Таким образом, эффективное развитие цифрового государства требует синтеза классификаций: функциональная полезна для проектирования архитектуры данных и распределения ролей, уровень воздействия – для управления изменениями, а эволюционное измерение – для постановки реалистичных целей и контроля последовательности перехода к данным-центричной модели управления.

Обсуждение

Предложенная многомерная модель имеет прикладную ценность: она помогает переводить обсуждение цифровизации из плоскости «внедрить технологию» в плоскость «выстроить данные и правила обмена», что повышает управляемость портфеля цифровых проектов. Комплексность модели позволяет одновременно оценивать зрелость данных (качество и владение), зрелость обмена (интероперабельность) и зрелость использования (аналитика и проактивные сервисы). Это снижает риск ситуации, когда высокий уровень фронтальных сервисов маскирует слабую интеграцию и низкое качество данных [37,39]. Модель может применяться при разработке стратегий цифровой трансформации на федеральном, региональном и муниципальном уровнях, а также при проектировании ведомственных архитектур данных и дорожных карт интеграции. Рассмотрим пример применения модели для оценки зрелости регионального органа управления здравоохранением, где данные критичны для качества услуг и распределения ресурсов.

Этап 1. Диагностика текущего состояния:

– эволюционное измерение: переход от фрагментарной информатизации к цифровизации с частичной интеграцией источников данных;

– функциональное измерение: развиты сервисные каналы (запись, уведомления), но ограничены каталоги данных и единые справочники;

– уровень воздействия: преобладают инкрементальные решения (локальная автоматизация), архитектурные механизмы обмена развиты частично.

Этап 2. Выявление пробелов:

– недостаточное управление качеством данных (разные форматы, дубли, отсутствие владельцев наборов данных);

– слабая интероперабельность между медорганизациями и смежными ведомствами (соцзащита, страховые организации);

– ограниченные механизмы доступа и согласий, что усложняет повторное использование данных и развитие аналитики.

Этап 3. Формирование дорожной карты:

– краткосрочная перспектива (1-2 года): создание каталога данных и регламентов качества, развитие интеграционного контура обмена;

– среднесрочная перспектива (3-5 лет): внедрение мастер-данных, единых справочников и аналитической платформы для управленческих решений;

– долгосрочная перспектива (5+ лет): запуск проактивных сервисов и сценариев поддержки решений на основе ИИ при соблюдении требований безопасности и прав граждан.

Пример показывает, что модель позволяет не только фиксировать текущее состояние, но и выстраивать последовательную траекторию развития: от качества данных и обмена к аналитике и проактивности. Аналогично, попытки создавать межведомственные платформы данных без устойчивых правил обмена и распределения ответственности приводят к конфликтам полномочий, разночтениям показателей и росту рисков утечек. Предложенная типология может служить основой для оценки цифровой зрелости данных в госорганах: на ее базе возможно разработать набор индикаторов (качество данных, доля повторного использования, охват стандартами обмена, зрелость управления доступом) и методику измерения для межведомственных сравнений. Отдельное направление применения – проектирование образовательных программ. Руководителям требуется понимание архитектуры данных и управления изменениями, специалистам - навыки работы со стандартами обмена, каталогами данных и практиками обеспечения качества.

Вместе с тем модель имеет ограничения, требующие учета при использовании. Во-первых, она опирается на разнородные источники и практики, где стандарты и правовые режимы обработки данных существенно различаются; это усложняет прямое сопоставление отдельных показателей между странами и регионами. Во-вторых, высокая динамика технологического развития (рост платформенных подходов, развитие ИИ и новых форм идентификации) означает необходимость регулярного обновления классификации и примеров практик. В-третьих, модель акцентирует технологико-организационную сторону и требует дальнейшего расширения за счет этических и правовых измерений: защита персональных данных, алгоритмическая подотчетность, цифровая инклюзия и справедливость доступа к сервисам [12,19,33]. Дальнейшие исследования целесообразно направить на лонгитюдную валидацию модели через наблюдение за траекториями развития данных и обмена в конкретных ведомствах, включая оценку затрат, сроков и факторов успеха. Перспективным направлением является разработка отраслевых онтологий и справочников данных (здравоохранение, образование, налоги), поскольку именно доменная специфика определяет требования к качеству, совместимости и правовым режимам использования данных.

Заключение

Исследование систематизировало подходы к пониманию технологий управления данными и интероперабельности в государственном управлении и показало, что ключевым барьером выступает терминологическая и концептуальная разобщенность, ведущая к фрагментации архитектур и неустойчивым результатам цифровых проектов. Установлено, что эволюция цифрового развития проходит путь от техноцентричной информатизации к процессной цифровизации и далее к данных-центричной трансформации, где управленческая эффективность определяется качеством данных, правилами обмена и механизмами доверия.

Для преодоления неопределенности предложена многомерная классификационная модель, объединяющая эволюционное, функциональное и трансформационное измерения. Она позволяет увязывать выбор технологий (реестры, интеграционные платформы, идентификация, аналитика) с необходимыми организационными и правовыми изменениями. Практическая значимость модели состоит в возможности ее использования при разработке государственных стратегий, оценке зрелости управления данными в ведомствах и формировании дорожных карт интероперабельности, а также при проектировании программ подготовки и переподготовки государственных служащих. В теоретическом плане работа вносит вклад в формирование единого языка описания данных-центричного цифрового государства и создает основу для дальнейших исследований на стыке права, государственного управления и информационных технологий.

Литература

1. Аналитический центр при Правительстве Российской Федерации. Мониторинг качества предоставления государственных услуг. [Электронный ресурс]. URL: https://ac.gov.ru/projects/project/monitoring-kacestva-predostavlenia-gosuslug-7.

2. Ассоциация ФинТех. Платформа Мастерчейн [Электронный ресурс]. URL: https://fintechru.org/.

3. Афанасьева О.Н., Май М.А., Скляров К.А. Цифровые технологии в государственном управлении // Эпоха науки. – 2023. – № 33.

4. Баисова С.Р., Блудова С.Н. Инновационные технологии в государственном управлении // Проблемы научной мысли. – 2019. – Т. 2. – № 1. – С. 093-094.

5. Волкова А.С. Цифровизация государственного управления как необходимая составляющая развития цифровой экономики // Вестник Луганского государственного университета имени Владимира Даля. – 2020. – № 9. – С. 44-48.

6. Грипич С.А. Правовые аспекты внедрения цифровых технологий в государственное управление // Государственная власть и местное самоуправление. – 2021. – № 2. – С. 47-50.

7. Данные по России [Электронный ресурс]. URL: https://tadviser.com/index.php/Article:UN_e-government_rating_(EGDI).

8. Департамент здравоохранения города Москвы. ЕМИАС: Единая медицинская информационно-аналитическая система [Электронный ресурс]. URL: https://emias.info/.

9. Департамент информационных технологий города Москвы. Умный город: Цифровые сервисы для жителей [Электронный ресурс]. URL: https://www.mos.ru/city/projects/smartcity/.

10. Завьялова И.С. Применение цифровых технологий в государственном управлении как новый вектор правового осмысления // Вестник Воронежского государственного университета. Сер.: Право. – 2024. – № 2. – С. 195-201.

11. Загрекова А.О. Использование цифровых технологий в государственном управлении // Научный аспект. – 2024. – Т. 29. – № 3. – С. 3708-3713.

12. Зарубина Э.В. Использование информационных технологий в управлении // Ползуновский альманах. – 2009. – № 1. – С. 39-42.

13. Зубарев С.М., Сладкова А.В. О понятии и сущности цифровых технологий контроля в сфере государственного управления // Административное право и процесс. – 2019. – № 9. – С. 53-59.

14. Катрашова Ю.В., Митяшин Г.Ю. Использование «сквозных» цифровых технологий в сфере государственного управления // Наука Красноярья. – 2020. – Т. 9. – № 4. – С. 85-102.

15. Корнева А.В. Цифровое будущее государственного управления // Вестник связи. – 2021. – № 1. – С. 11-21.

16. Мастерчейн [Электронный ресурс]. URL: https://masterchain.ru/.

17. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. Единая система межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ). 2024. [Электронный ресурс]. URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/49/.

18. Минцифры России. Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций) [Электронный ресурс]. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Аудитория_и_статистика_портала_госуслуг.

19. Минцифры России. Мониторинг официальных сайтов органов государственной власти [Электронный ресурс]. URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/govservices/monitoring/.

20. Минцифры России. Национальный проект «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: https://digital.gov.ru/ru/activity/directions/858/.

21. Мишина П.С., Охотников И.В., Сибирко И.В. Технологические основы деятельности современного цифрового правительства // Московский экономический журнал. – 2021. – № 3. – 19 с.

22. Национальный проект «Цифровая экономика» https://национальныепроекты.рф/projects/tsifrovaya-ekonomika.

23. О единой системе межведомственного электронного взаимодействия – Постановление Правительства РФ от 8 сентября 2010 г. № 697 [Электронный ресурс]. URL: https://base.garant.ru/199319/.

24. Попова Н.Ф. Технологии цифрового государственного управления в Российской Федерации // Современное право. – 2024. – № 1. – С. 46-50.

25. Рождественский Д.Б., Рождественская В.И. Цифровые технологии в задачах анализа и управления параметрами экономики // Электросвязь. – 2017. – № 10. – С. 97.

26. Семенова А.А. Цифровое будущее государственного управления // Вестник Гуманитарного факультета Санкт-Петербургского государственного университета телекоммуникаций им. профессора М.А. Бонч-Бруевича. – 2020. – № 12. – С. 490-496.

27. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Информационное общество в Российской Федерации: Статистический сборник [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13251.

28. Центр организации дорожного движения Правительства Москвы. Интеллектуальная транспортная система Москвы. [Электронный ресурс]. URL: https://gucodd.mos.ru/.

29. Agency for Digital Government, Denmark. The Joint Government Digital Strategy 2022-2025 [Electronic resource]. URL: https://en.digst.dk/strategy/the-joint-government-digital-strategy/.

30. Chen Y., Cheung A.S.Y. The Transparent Self Under Big Data Profiling: Privacy and Chinese Legislation on the Social Credit System // Journal of Comparative Law. – 2017. – V. 12. – № 2. – P. 356-378.

31. Compendium of digital government initiatives in response to the COVID-19 pandemic 2020 [Electronic resource]. URL: https://digitallibrary.un.org/record/3886513.

32. E-Estonia. X-Road: The backbone of e-Estonia [Electronic resource]. URL: https://e-estonia.com/solutions/interoperability-services/x-road/.

33. Gil-Garcia J.R., Dawes S.S., Pardo T.A. Digital government and public management research: finding the crossroads // Public Management Review. – 2018. – V. 20. – № 5. – P. 633-646.

34. GovTech Singapore. Annual Reports. Singapore, 2024 [Electronic resource]. URL: https://www.tech.gov.sg/media/corporate-publications/annual-reports.

35. Interfax [Electronic resource]. URL: https://www.interfax.ru/russia/997759.

36. Janowski T. Digital government evolution: From transformation to contextualization // Government Information Quarterly. – 2015. – V. 32. – № 3. – P. 221-236.

37. Nordic Institute for Interoperability Solutions (NIIS). X-Road Documentation and Case Studies [Electronic resource]. URL: https://x-road.global/.

38. OECD. OECD Digital Government Studies. Paris: OECD Publishing [Electronic resource]. URL: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-digital-government-studies_24131962.html.

39. Smart Nation Singapore. Our Strategic National Projects [Electronic resource]. URL: URL: https://www.smartnation.gov.sg/.

40. Strategic National Projects to build a Smart Nation [Electronic resource]. URL: https://www.tech.gov.sg/media/strategic-national-projects-to-build-a-smart-nation.

41. Twizeyimana J.D., Andersson A. The public value of E-Government – A literature review // Government Information Quarterly. – 2019. – V. 36. – № 2. – P. 167-178.

42. UNDESA. Compendium of Digital Government Initiatives in Response to the COVID-19 Pandemic. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2020 [Electronic resource]. URL: https://publicadministration.desa.un.org/good-practices-for-digital-government/compendium.

43. United Nations. UN E-Government Survey 2024. New York: United Nations Department of Economic and Social Affairs [Electronic resource]. URL: https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Reports/UN-E-Government-Survey-2024.

44. World Bank. Digital Government. Washington, DC: World Bank Group [Electronic resource]. URL: https://www.worldbank.org/en/topic/digital/brief/digital-government.

УДК 339.5

Д.С. Веселов, Е.О. Горецкая

РОЛЬ ЭФФЕКТИВНОЙ МИГРАЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА РФ

D.S. Veselov, E.O. Goretskaya

THE ROLE OF EFFECTIVE MIGRATION POLICY IN ENSURING ECONOMIC GROWTH IN THE RUSSIAN FEDERATION

Ключевые слова: трудовые ресурсы, экономический рост, миграционная политика, производительность труда, инфляция, безработица, кредитно-денежная политика, уровень рождаемости.

Keywords: labor resources, economic growth, migration policy, labor productivity, inflation, unemployment, monetary policy, birth rate.

Цель: рассмотреть тенденции эффективной миграционной политики, обеспечивающей экономический рост РФ. Обсуждение: в научной статье дается оценка динамики основных современных макроэкономических показателей России. Делается вывод о замедлении темпов роста экономики в 2025 году, в том числе по причине наличия такого сдерживающего фактора, как дефицит трудовых ресурсов. Миграция – единственный кратко- и среднесрочный инструмент компенсации демографических потерь и поддержания численности экономически активного населения. Эффективное управление миграционными потоками позволяет не только компенсировать количественную нехватку рабочей силы, но и привлекать качественный человеческий капитал, способствующий инновационному развитию. Результаты: предлагаются мероприятия, посредством реализации которых, по мнению авторов, становится возможным увеличить темпы экономического роста в стране. Важнейшим из них выступает реализация эффективной миграционной политики.

Purpose: to examine the trends of an effective migration policy that ensures the economic growth of the Russian Federation. Discussion: the scientific article provides an assessment of the dynamics of Russia's main current macroeconomic indicators. It concludes that the economic growth rate will slow down in 2025, including due to the presence of a limiting factor such as a shortage of labor resources. Migration is the only short- and medium-term tool for compensating for demographic losses and maintaining the number of economically active population. Effective management of migration flows allows not only to compensate for the quantitative shortage of labor, but also to attract high-quality human capital that contributes to innovative development. Results: the authors propose measures that, according to them, can increase the country's economic growth rate. The most important of these measures is the implementation of an effective migration policy.

Электронный адрес: denn82@mail.ru, geoelena@mail.ru

Введение

Одной из ключевых целей экономического развития России, которую ставит перед страной Президент В.В. Путин, является поддержание темпов экономического роста на уровне не ниже среднемирового. Такая задача была поставлена Президентом в ходе заседания Совета по стратегическому развитию и национальным проектам, которое прошло в Кремле 8 декабря 2025 г. Среднемировые темпы экономического роста составляют 3-3,5%. Очевидно, что реализация подобной задачи на первый взгляд не выглядит чрезмерно амбициозной. Так, темпы экономического роста в стране в последние годы периодически превосходили данный уровень (табл. 1).

Таблица 1

Динамика роста ВВП России, безработицы и инфляции в 2020-2025 гг., в %

Годы	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2025 год (прогноз)
Темпы роста ВВП	-2,7	5,9	-1,2	4,1	4,3	1,0
Уровень безработицы	5,9	4,8	3,7	3,2	2,7	2,2
Уровень инфляции	4,9	8,4	11,9	7,4	9,5	6,3

Исходя из данных табл. 1 видно, что сокращение ВВП России происходило в 2020-2022 гг. под влиянием внешних факторов. В 2020 году на динамику ВВП страны оказала влияние пандемия коронавирусной инфекции, снижение деловой активности в стране вследствие необходимости самоизоляции и законодательных ограничений на функционирование целого ряда предприятий. В 2021 году наблюдался восстановительный рост экономики. В 2022 году снижение ВВП было обусловлено введенными в отношении страны беспрецедентными экономическими санкциями, которые потребовали некоторого времени на адаптацию экономики к изменениям. Правительство РФ активно реализовывало меры кредитно-денежного и бюджетно-налогового регулирования, направленные на поддержку национальной экономики, что уже по итогам 2023 года дало свои плоды в виде роста экономики на уровне 4,1%. Данные темпы роста можно было охарактеризовать как превышающие среднемировой уровень (2,9%). По итогам 2024 года темпы роста ВВП России ускорились до 4,3%.

В то же время, для российской экономики в последние годы был характерен повышенный уровень инфляции, значительно превышающий целевой показатель ЦБ РФ на уровне 4%. Подобная ситуация была характерна и для 2024 года, когда рост ВВП на уровне 4,3% сопровождался ускорением инфляции до 9,5%. Сложившаяся ситуация вынудила ЦБ РФ пойти на беспрецедентное ужесточение кредитно-денежной политики с целью борьбы с инфляцией. Ключевая ставка была увеличена до 21% годовых и оставалась на столь высоких значениях в течение длительного периода времени. В соответствии с прогнозом, темпы роста ВВП России в 2025 году составят около 1%, но при этом уровень инфляции снизится до минимального значения с 2020 года: 6,3%. Важно отметить, что в течение всего периода, с 2020 по 2025 г., уровень безработицы в РФ поступательно снижался: с 5,9% до 2,2%. Столь низкий уровень безработицы носит беспрецедентный характер и фактически свидетельствует о существенном дефиците трудовых ресурсов. В то же время, для обеспечения высоких темпов экономического роста требуется задействовать в экономике дополнительные рудовые ресурсы, которые в большинстве российских регионов фактически отсутствуют.

Методы

Применялись научные методы: анализ, синтез, обобщение, классификация, сравнение, описание, статистическое наблюдение и др.

Результаты

Рынок труда РФ в последние годы в определенной степени поддерживала пенсионная реформа, связанная с поэтапным повышением возраста выхода на пенсию в период с 2019 по 2028 г. Реформа позволяла «искусственно» увеличивать число лиц, находящихся в трудоспособном возрасте, однако, начиная с 2028 года, данный эффект будет полностью исчерпан, когда возраст выхода на пенсию будет зафиксирован на уровне 65 лет для мужчин и 60 лет для женщин. Негативное влияние на состояние рынка труда в РФ в средне- и долгосрочной перспективе будет оказывать снижение уровня рождаемости в стране. Основные демографические показатели РФ приведены в табл. 2.

Таблица 2

Основные демографические показатели РФ в 2000-2024 гг. [7]

Год	2000 год	2005 год	2010 год	2015 год	2020 год	2021 год	2024 год
Родилось, чел.	1266800	1457376	1788948	1940579	1436514	1398253	1222432
Умерло, чел.	2225332	2303935	2028516	1908541	2138586	2441594	1818623
Естественный прирост, чел.	-958532	-846559	-239568	32038	-702072	-1043341	-596191
Миграционный прирост, чел.	+213610	+107432	+158078	+219748	+106474	+429902	+568532
Общий прирост (убыль) населения, чел.	-744922	-631695	-81490	251786	-595598	-613439	-27659

Данные, представленные в табл. 2, свидетельствуют о росте рождаемости в период с 2000 по 2015 г., но последовавшим за этим резком снижении уровня рождаемости. Наибольшие опасения вызывает тот факт, что рождаемость продолжает снижаться, несмотря на меры демографической политики, реализуемые Правительством РФ. В результате, рождаемость в РФ по итогам 2024 года была на 37% ниже, чем в 2015 году. Столь низкий уровень рождаемости в последний раз отмечался лишь в конце 1990-х годов. Наиболее высокие показатели смертности были характерны для первой половины 2000-х годов, а также периода 2020-2021 гг., когда причина заключалась в пандемии коронавирусной инфекции. На протяжении всего двадцатипятилетнего периода, за исключением 2015 года, в России наблюдалась естественная убыль населения. Частично компенсировать естественную убыль населения в РФ удается за счет миграционного притока. Наиболее высокое положительное сальдо миграции было зафиксировано по итогам 2024 года на уровне 568 532 тыс. чел., что позволило на 95% компенсировать естественную убыль населения.

Очевидно, что негативная демографическая ситуация отрицательно сказывается на рынке труда РФ, что ставит под угрозу реализацию планов по обеспечению темпов роста отечественной экономики не ниже среднемирового уровня. Существует несколько основных направлений, реализация которых может позволить повысить темпы экономического роста в сложившихся демографических обстоятельствах. Первое заключается в необходимости наращивания производительности труда [11,12]. По уровню производительности труда Россия продолжает отставать от ведущих экономик мира. На уровень производительности труда влияет целый спектр факторов, среди которых можно выделить степень автоматизации и роботизации производства, инновационность используемых производственных технологий, отношение работников к трудовым обязанностям, качество менеджмента, уровень квалификации трудовых ресурсов и т.д. Важнейшим фактором, влияющим на уровень производительности труда в экономике, является так называемая плотность внедрения промышленных роботов, то есть их количество, приходящееся на 10 000 чел., занятых в промышленном производстве. Список стран-лидеров по данному показателю приведен в табл. 3.

Таблица 3

Страны-лидеры по количеству промышленных роботов на 10000 чел.,
занятых в промышленном производстве, ед., 2025 год [5]

№	Страна	Количество роботов	№	Страна	Количество роботов
1	Ю. Корея	1220	6	Швеция	377
2	Сингапур	818	7	Дания	329
3	Китай	567	8	Словения	315
4	Германия	449	9	США	307
5	Япония	446	….	Россия	19

Очевидно, что Россия существенно отстает от мировых лидеров по степени роботизации и автоматизации производства, что негативно отражается на уровне производительности труда в промышленности. Резервы для наращивания производительности в российской экономике имеются, однако, рост производительности труда – это процесс, требующий достаточно продолжительного времени, в особенности в условиях, введенных в отношении России экономических санкций, которые усложняют процесс приобретения современного промышленного оборудования за рубежом. Очевидно, что только за счет наращивания производительности труда в современных условиях решить проблему дефицита трудовых ресурсов не удастся. Еще одним потенциальным источником обеспечения экономического роста может быть вовлечение в трудовую деятельность тех лиц, которые относятся к категории трудовых ресурсов, находятся в трудоспособном возрасте, но при этом не являются экономически активными. По оценкам, приведенным Леоновой Т.Н., общая численность трудоспособного населения в стране по состоянию на начало 2025 года составляет около 81,5 млн чел. В то же время, количество занятых составляет 74,6 млн чел., а количество безработных – 1,6 млн чел. [4]. Таким образом, потенциально в процесс трудовой деятельности могут быть вовлечены еще около 5,3 млн чел, что является достаточно большим количеством и потенциально может решить проблему дефицита трудовых ресурсов.

Однако, в реальности задействовать в экономике существенную долю трудовых ресурсов, не участвующих в настоящее время в экономических процессах, крайне сложно. Некоторые категории населения, например, домохозяйки, в принципе не испытывают потребность в осуществлении трудовой деятельности, находясь на обеспечении своих мужей и родственников. Другие категории населения могут иметь значительный пассивный доход, вследствие чего работа по найму не представляет для них интерес. Часть населения относится к категории маргиналов, которые несмотря на свое

неблагополучное финансовое положение, либо не хотят, либо в принципе не могут осуществлять трудовую деятельность [1,8]. Мы полагаем, что даже в условиях роста реального уровня заработных плат, который происходит в настоящее время, значительно увеличить число экономически активного населения в России не удастся. Поэтому мы полагаем, что в сложившихся условиях важнейшим способом сокращения дефицита трудовых ресурсов должна быть эффективная иммиграционная политика. Мы рекомендуем следующие меры с учетом проблематики миграционных процессов (табл. 4).

Таблица 4

Рекомендации по совершенствованию государственного регулирования международных миграционных процессов в РФ

Проблема	Меры противодействия
Нелегальная миграция	Создание благоприятных условий для официального трудоустройства мигрантов
Качество трудовых ресурсов	Целевое привлечение зарубежных трудовых ресурсов на предприятия
Численность мигрантов	Проведение эффективного мониторинга актуальной и перспективной потребности регионов России в привлечении трудовых мигрантов с целью эффективного контроля миграционных потоков
Адаптация мигрантов	Разработка государственных программ по адаптации трудовых мигрантов, их социализации в российском обществе

Центральной для России, несмотря на активно реализуемые в последние годы меры, является проблема нелегальной миграции. Мы считаем, что полностью ликвидировать данную проблему крайне сложно. Подобная ситуация характерна не только для России, но и для широкого спектра развитых стран мира. Тем не менее, предложенные меры могут существенно снизить степень насущности данной проблемы. Правительство РФ в 2022 году резко ужесточило меры по контролю за нелегальной миграцией. Штрафы за нелегальное нахождение на территории РФ для иностранных физических лиц были кратно увеличены и составляют в настоящее время до 300 тыс. р. Для юридических лиц-организаторов нелегальной миграции помимо крупных штрафов предусмотрено и уголовное наказание с лишением свободы до 7 лет. Принятые меры дали свои плоды, численность нелегальных мигрантов на территории РФ существенно сократилась. С другой стороны, мы полагаем, что следует создать благоприятные условия для трудоустройства тех лиц, в трудовых ресурсах которых нуждаются отечественные работодатели. Следует облегчить процедуры официального трудоустройства иммигрантов, сделать данный процесс максимально комфортным и прозрачным как для работодателя, так и самого работника.

Обсуждение

Важнейшей задачей МВД является эффективное регулирование притока иммигрантов в страну. При этом регулирование должно быть направлено в первую очередь не на ограничение общей численности трудовых мигрантов, а на оптимизацию их размещения в российских регионах в соответствии с потребностями рынка труда. Так, некоторые российские регионы испытывают серьезную нехватку трудовых ресурсов, вследствие чего потенциально могут принимать большее количество мигрантов. В других регионах, наоборот, может быть переизбыток трудовых ресурсов, вследствие чего привлечение мигрантов не является целесообразным [3].

Мы полагаем, что большими перспективами для применения в России обладает опыт привлечения трудовых мигрантов, который реализуется в респ. Беларусь. Там активно практикуется целевое привлечение мигрантов на конкретные предприятия. Суть заключается в том, что крупные предприятия республики Беларусь формируют списки, в которых конкретно указано, какое количество людей и обладающих какими профессиональными навыками требуется. Исходя из полученной информации, миграционная служба может оформить определенное количество разрешений на осуществление трудовой деятельности. Также необходимая информация о вакансиях предоставляется в органы по трудоустройству стран-поставщиков трудовых ресурсов, преимущественно в Центральной Азии. Окончательный отбор на конкретные вакансии осуществляет представитель белорусского предприятия, после чего оформляются документы, разрешающие временное пребывание на территории республики [6,10].

Мы считаем, что описанный выше опыт может эффективно применяться и на территории России. Это позволит сделать привлечение трудовых мигрантов максимально прозрачным и легальным. Также преимущество заключается в том, что разрешение на въезд получают работники, обладающие конкретными востребованными навыками и фактически уже имеющие место работы, что сводит к минимуму риски безработицы среди мигрантов. Также прозрачность найма предполагает официальную регистрацию работников и уплату всех налогов в бюджетную систему и внебюджетные фонды в полном объеме [2,9]. Также важной проблемой является адаптация трудовых мигрантов в российском обществе. С этой целью должны быть разработаны и профинансированы специальные государственные программы адаптации. Мигранты должны быть знакомы с российской культурой и традициями, владеть русским языком. Это позволит минимизировать вероятность возникновения межкультурных конфликтов с коренным населением РФ. Также мы провели расчет вклада иностранных работников в формирование ВВП России. Расчет проведен по методике, разработанной американским ученым Ф. Мартиным, и предполагает оценку вклада трудовых мигрантов в развитие экономики государства через ВВП и занятость. Оценим вклад трудовых мигрантов в формирование ВВП в России (табл. 5).

Таблица 5

Расчет вклада трудовых мигрантов в формирование ВВП России в 2024 году

Число трудовых мигрантов, млн чел.	3,8	Доля трудовых мигрантов от ЭАН, в %	5,1
Общая численность ЭАН, млн чел.	74,2	Корректировочный коэффициент	0,7
Объем ВВП, млрд р.	201152	ВВП, потенциально формируемый мигрантами, млрд р.	7181,16

Так, число мигрантов, осуществляющих трудовую деятельность на территории России, с учетом нелегальных мигрантов, составляет около 3,8 млн чел., общая численность экономически активного населения (ЭАН) России составляет 75,4 млн чел. Тогда доля иностранных трудовых мигрантов в ЭАН составит: 3,8 млн чел./ 74,2 млн чел. × 100% = 5,1%. ВВП России в 2024 году, по данным Росстата, составил 201152 млрд р. Исходя из этого, можем рассчитать ВВП, приходящийся на трудовых мигрантов: 201152 млрд р. × 0,051 = 10258,8 млрд р. Таким образом, получается, что потенциальный вклад трудовых мигрантов в формирование ВВП России может достигать 10258,8 млрд р. Однако, мы считаем, что действительный вклад трудовых мигрантов в формирование ВВП страны все же ниже указанной цифры. Дело в том, что производительность труда

мигрантов, как правило, существенно ниже, чем по экономике в целом, так как большинство из них занято на относительно низкооплачиваемых работах. С другой стороны, как мы выяснили, большое количество трудовых мигрантов концентрируется в регионах России с высоким уровнем доходов и производительности труда, вследствие чего мигранты могут делать вклад в ВВП, сопоставимый с тем, какой делают местные трудовые ресурсы в некоторых российских регионах.

Заключение

Скорректируем производительность труда иностранных работников на уровне 70% от уровня производительности труда в среднем по российской экономике. В таком случае, вклад трудовых мигрантов в ВВП России составит: 10258,8 млрд р. × 0,7 = 7181,16 млрд р. Исходя из того, что ВВП России составляет 201 152 млрд р., получается, что вклад трудовых мигрантов в его формирование достигает 3,6%. Тогда в соответствии с приведенной пропорцией, увеличение численности трудовых мигрантов на 1% от общего числа занятых в экономике, то есть на 742 тыс. чел., потенциально может привести к росту ВВП России на 0,7%, то есть на 1408,1 млрд р. С другой стороны, в случае сокращения численности трудовых мигрантов, реальный размер ВВП России может отклониться от потенциального в сторону его уменьшения ввиду нехватки трудовых ресурсов, которая обусловлена демографическими процессами.

Литература

1. Алешкова И.А. Современная миграционная политика России: новые акценты // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 4, Государство и право: реферативный журнал. – 2023. – № 2. – С. 104-112.

2. Казарцева Я.О. Тенденции развития миграционной политики России // Редакционная коллегия. – 2023. – Т. 28. –71 с.

3. Колесникова О.А., Маслова Е.В., Околелых И.В. Современные проблемы внешней трудовой миграции населения в России и их регулирование // Социально-трудовые исследования. – 2024. – № 54. – С.111-116.

4. Леонова Т.Н. Рынок труда в РФ: трансформация, новые вызовы, ключевые барьеры и возможности // Вестник университета. – 2025. – № 3. – С. 99-110.

5. Мировой рынок промышленной робототехники [Электронный адрес]. URL: https://mosregdata.ru/article/global-industrial-robotics-market.

6. Попова С.М., Яник А.А., Карпова С.Ф. Трансформация миграционной политики России: этапы, особенности, проблемы (1989-2023) // Административное и муниципальное право. – 2023. – № 4. – С. 24-51.

7. Российский статистический ежегодник [Электронный адрес]. URL: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Ejegodnik_2024.htm.

8. Сазонова О.А. Миграционная политика и миграционно-правовая политика: сравнительный анализ и проблемы дефиниции // Миграционное право. – 2021. – № 1. – С. 15-18.

9. Хазов Е.Н., Богданов А.В., Венидиктов М.И. Основные направления государственной миграционной политики России и роль органов внутренних дел в ее реализации // Криминологический журнал. – 2023. – № 1. – С. 129-137.

10. Юрченко И.А. Государственная миграционная политика Российской Федерации: уголовно-правовые риски // Вестник Университета имени ОЕ Кутафина (МГЮА). – 2024. – № 4. – С. 211-220.

11. De Bel-Air F. Demography, migration, and the labour market in the UAE // Gulf Labour Markets, Migration and Population. Explanatory Note. – 2018.

12. Malit F.T., Jr. Tsourapas G. Migration diplomacy in the Gulf – non-state actors, cross-border mobility, and the United Arab Emirates // Journal of Ethnic and Migration Studies. – 2021. – № 47. – P. 2556-2577.

УДК 316.42

В.Е. Довбыш, С.С. Энгель, Н.А. Маргацкий, А.В. Островская

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ИМПЕРАТИВОВ СОЦИАЛЬНО-ЭТИЧЕСКОГО МАРКЕТИНГА В МАТРИЦЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОТЕЧЕСТВЕННОГО БИЗНЕСА

V.E. Dovbysh, S.S. Engel, N.A. Margatskiy, A.V. Ostrovskaya

STRATEGIC TRANSFORMATION OF SOCIAL AND ETHICAL MARKETING IMPERATIVES IN THE MATRIX OF DOMESTIC BUSINESS DIGITALIZATION

Ключевые слова: социально-этический маркетинг, цифровая трансформация, императивы маркетинга, этический капитал, отечественные предприятия, цифровые технологии, потребительское доверие, алгоритмическая этика, маркетинговые стратегии, устойчивое развитие.

Keywords: socio-ethical marketing, digital transformation, marketing imperatives, ethical capital, domestic enterprises, digital technologies, consumer trust, algorithmic ethics, marketing strategies, sustainable development.

Цель: выявить закономерности стратегической трансформации социально-этического маркетинга, обусловленной воздействием цифровизации хозяйственной деятельности российских компаний. Обсуждение: в статье проанализированы основные направления влияния цифровых технологий на эволюцию требований к этичности маркетинговых коммуникаций; установлено, что данные процессы многоаспектны и многослойны: максимальная динамика изменений фиксируется в сферах электронной коммерции, финансовых услуг и цифровых платформ, где репутационные риски и запрос на прозрачность приобретают критическое значение, тогда как в традиционных отраслях промышленности трансформация этических стандартов происходит более медленными темпами. Охарактеризованы ключевые императивы, определяющие поведение компаний, стремящихся сохранить конкурентоспособность в условиях цифровизации. Результаты: установленные векторы трансформации императивов (верифицируемость деловых практик, индивидуализация с сохранением приватности, экологичность цифровой инфраструктуры) обусловливают необходимость пересмотра устоявшихся подходов к организации маркетинговой деятельности и внедрению качественно новых стандартов взаимодействия с потребителями. Компенсаторным механизмом, позволяющим нивелировать издержки переходного периода, выступает накопление репутационного капитала, базирующегося на доверии целевой аудитории и обеспечивающего устойчивость бизнес-моделей в долгосрочной перспективе. Первостепенное значение для современных предприятий приобретает формирование у маркетинговых специалистов компетенций, необходимых для работы в условиях ужесточения этических требований к цифровым коммуникациям.

Purpose: to identify patterns in the strategic transformation of the fundamental principles of social and ethical marketing under the influence of digitalization in Russian companies' economic activities. Discussion: This article analyzes the main ways in which digital technologies influence the evolution of ethical marketing communications requirements. It establishes that these processes manifest themselves unevenly across different segments of the national market. The most rapid changes are observed in e-commerce, financial services, and digital platforms, where reputational risks and the demand for transparency are critical. In traditional industries, the transformation of ethical standards is proceeding more slowly. The key imperatives that determine the behavior of companies seeking to maintain competitiveness in the context of digitalization are characterized. Results: The identified vectors of transformation of these imperatives (verifiability of business practices, individualization while preserving privacy, and the sustainability of digital infrastructure) necessitate a revision of established approaches to organizing marketing activities and the introduction of fundamentally new standards for interacting with consumers. A compensatory mechanism for mitigating the costs of the transition period is the accumulation of reputational capital, based on the trust of the target audience and ensuring the sustainability of business models in the long term. Developing the competencies necessary for marketing specialists to operate in an environment of increasingly stringent ethical requirements for digital communications is of paramount importance for modern companies.

Электронный адрес: VEDovbysh@mephi.ru, nik_m@mail.ru, anastasvik@mail.ru

Введение

В современных экономических условиях проблематика совершенствования маркетинговых стратегий и имплементации социально-этических норм в деятельность предприятий превратилась в самостоятельное научное направление, разработкой которого занимаются многочисленные исследовательские коллективы, представляющие как академические институты, так и отраслевые аналитические центры. Перечень вызовов, с которыми сталкиваются организации при адаптации к цифровой среде, в последние годы существенно расширился. Данное обстоятельство отражает беспрецедентное увеличение арсенала средств и методик, направленных на повышение результативности маркетинговых усилий и формирование долгосрочных отношений с потребителями. Выбор конкретных инструментов, призванных обеспечить решение указанных задач, в значительной мере предопределяется отраслевой принадлежностью компании и достигнутым уровнем цифровизации ее бизнес-процессов. Эпицентр деловой активности постепенно перемещается в сторону организаций, интегрирующих передовые этико-цифровые разработки в свою маркетинговую практику. В настоящее время хозяйствующие субъекты самостоятельно определяют приоритетные направления маркетинговой политики, ценовые стратегии, подходы к оптимизации ресурсной базы, принципы распределения цифровых и кадровых ресурсов, а также критерии выбора технологий обработки информации. При этом конечная успешность компании напрямую коррелирует с адекватностью избранной стратегии интеграции социально-этических требований в контур цифрового маркетинга.

Методы

В статье использованы материалы докладов и научных публикаций отечественных и зарубежных авторов: Гумбова К.В., Карпова Н.А., Петрушевского Ю.Л. и др. [3,4,8]. При подготовке работы мы применяли методы аналитического обобщения и систематизации; ключевые тенденции модификации императивов социально-этического маркетинга, обусловленные цифровизацией деятельности российских предприятий, представлены на рис. 1-3. Дополнительно применялись методологические приемы обобщения для обоснования базовых положений.

Результаты

В условиях тотальной цифровизации бизнес-процессов и маркетинговых коммуникаций формируется принципиально новый тип нематериального актива – этический капитал компании. В отличие от традиционной деловой репутации, носившей преимущественно качественный характер и измерявшейся через экспертные оценки и медийную тональность, этический капитал в цифровой среде обретает вполне конкретные, измеримые параметры и может быть интегрирован в общую систему оценки стоимости бизнеса [9]. Структура данного феномена имеет иерархическое строение, где каждый последующий уровень базируется на предыдущем и невозможен без его наличия (рис. 1).

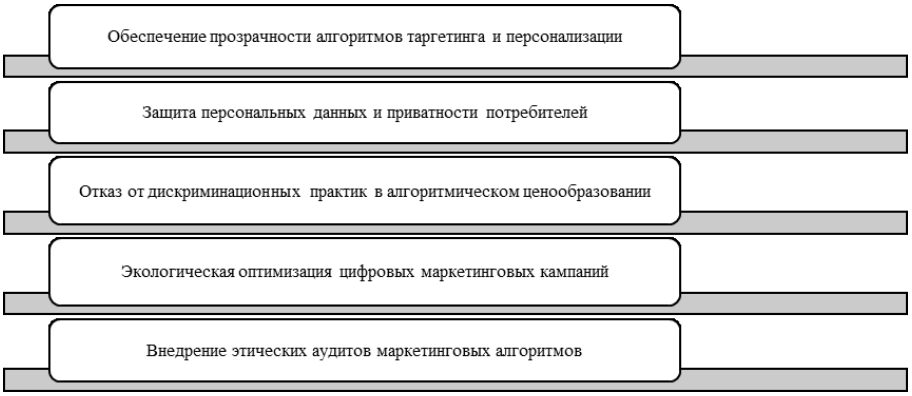


Рис. 1. Структура этического капитала компании в цифровой сфере

Необходимо учитывать, что процессы цифровой трансформации, охватившие все сферы экономической активности, оказывают многоплановое воздействие на эволюцию базовых принципов социально-этического маркетинга.

Обсуждение

Активное внедрение цифровых технологий в экономическую деятельность и параллельный рост общественных ожиданий относительно этичности корпоративного поведения существенно видоизменили практику работы современных предприятий. В этих условиях принципиально трансформируются и требования к профессиональным компетенциям маркетологов. В различных сегментах российского рынка сложившаяся ситуация инициировала переосмысление устоявшихся маркетинговых подходов, следствием чего стала глубокая трансформация фундаментальных принципов социально-этического маркетинга [5,7]. Потенциал роста отечественного бизнеса в условиях цифровизации подвергается воздействию нескольких ключевых факторов (табл. 1).

Анализируя работу Шевякова Ю.А., можно отметить справедливое замечание: на сегодняшний день региональный социальный маркетинг смещает акцент с удовлетворения потребностей отдельных потребителей на благосостояние региона и его жителей. Эта трансформация обусловлена рядом факторов, включая политические, экономические и социальные, которые оказали влияние на коммуникацию с потребителями и продвижение продукции. Процесс, частью которого является управление предприятием и его функционированием от задумки того или иного товара/услуги до воплощения и продажи покупателю, и является региональным социальным маркетингом. Социальный маркетинг в любой стране и культуре ориентирует на то, чтобы, согласно выбранным приоритетам, оказывалась конструктивная помощь отдельным целевым аудиториям с учетом формирования долгосрочных отношений с ними; способствует тому, чтобы компании привносили в общество позитивные перемены [9].

Несмотря на то, что этический капитал не является статистически наблюдаемой величиной, мы можем утверждать, что вышеперечисленные факторы неодинаково влияют на разные секторы экономики. Наиболее значительные изменения происходят в высококонкурентных цифровых сферах, где прозрачность и этичность становятся факторами непосредственной экономической эффективности, а наименее заметно их влияние в традиционных отраслях с низким уровнем цифровизации. Современный этап цифровой революции приводит к качественному изменению роли маркетинга в организации, превращая его в решающий фактор конкурентоспособности. Формирование этической культуры становится не факультативным дополнением к профессиональной подготовке, а ее неотъемлемым компонентом, поскольку именно от решений маркетологов зависит, станут ли цифровые технологии инструментом манипуляции или средством построения доверительных долгосрочных отношений с потребителями [6].

Таблица 1

Основные каналы воздействия цифровизации
на эволюцию императивов социально-этического маркетинга

Способы воздействия	Концепция
Научно-технический канал. Новые цифровые инструменты (большие данные, ИИ, блокчейн) создают возможности для этической персонализации, но одновременно порождают риски манипуляции и нарушения приватности	Трансформация императива честности в императив алгоритмически верифицируемой прозрачности
Поведенческий канал. Изменение потребительского поведения: рост требований к прозрачности, готовность наказывать бренды за неэтичность, использование цифровых инструментов для верификации действий компаний	Трансформация императива социальной значимости в императив этической персонализации
Нормативно-правовой канал. Ужесточение регулирования в сфере сбора и обработки данных, появление новых правовых норм	Формирование императива приватности как ценности
Ценностный канал. Трансформация общественных ожиданий: потребители ожидают от бизнеса не только качества товаров, но и этичности цифровых практик инфраструктуры	Трансформация императива экологичности в императив «зеленого» цифрового следа

Эмпирические данные (рис. 2) демонстрируют отчетливую возрастную дифференциацию в готовности потребителей поддерживать этичные бренды. Наибольшую чувствительность к этическим аспектам цифрового маркетинга демонстрирует поколение Z (18-25 лет): 78% респондентов этой возрастной группы выражают готовность нести дополнительные расходы при выборе компаний, приверженных этическим принципам. Готовность платить больше за этичные товары и услуги сильно зависит от возраста. Среди потребителей 26-35 лет показатель достигает 65%, что говорит о высокой важности этики для них. Для людей в возрасте 36-50 лет этот показатель снижается до 48%, в то время как для людей старше 50 лет он составляет всего 32%. Для современного бизнеса эта тенденция приобретает важнейшее значение, именно молодежь определяет будущие потребительские тренды, и их потребительская способность будет лишь возрастать. Таким образом, компаниям, ориентированным на сотрудничество с потребителями будущего, соблюдение этических стандартов в цифровом маркетинге становится не просто вопросом корпоративного стиля, но и жизненно важным фактором для сохранения конкурентоспособности на рынке.

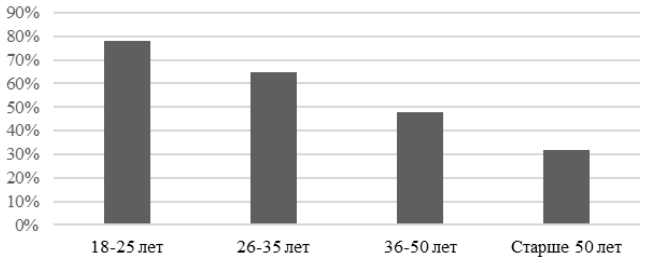


Рис. 2. Готовность российских потребителей
к взаимодействию с этичными цифровыми брендами

Практическая реализация трансформированных императивов требует разработки четкого алгоритма действий (рис. 3). Процесс внедрения этических стандартов в цифровую маркетинговую стратегию носит циклический характер и включает пять последовательных этапов. Начальным этапом выступает аудит существующих практик, в ходе которого анализируются используемые алгоритмы сбора данных, методы таргетинга и форматы коммуникаций на предмет соответствия этическим нормам. Второй этап предполагает идентификацию рисков – выявление зон, где алгоритмические решения могут приводить к дискриминации, нарушению приватности или неосознанному манипулированию потребителями. Третий, наиболее технологически сложный этап, заключается в проектировании «этики по умолчанию» – внесении изменений в алгоритмы, обеспечивающих справедливость решений и защиту данных на уровне архитектуры цифровых систем. Четвертый этап включает тестирование обновленных процессов и их пилотное внедрение. Завершающий этап – непрерывный мониторинг и сбор обратной связи, позволяющие оперативно выявлять и корректировать возникающие этические проблемы.

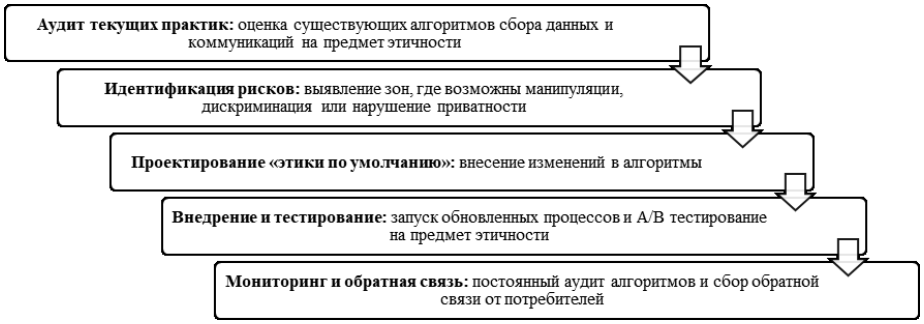


Рис. 3. Этапы включения социальных императивов
в структуру цифрового маркетинга

Н.А. Шовой, справедливо отмечено, что современный социально-этичный маркетинг проявляется в активной помощи незащищенным группам, фокусировании внимания на выявление и решение социальных проблем, а также поиске инвестиций для преодоления этих проблем [10]. Цифровизация нашей жизни заставила потребителей уделять больше внимания этическим аспектам деятельности компании. Сложившиеся экономические реалии свидетельствуют о том, что наиболее успешно адаптируются к изменениям компании, оперативно реагирующие на этические вызовы цифровой среды.

Подобные организации будут целенаправленно развивать свои компетенции в области этики, последовательно расширяя способность формировать устойчивое будущее на основе доверительных отношений с потребителями [1,11,12]. Исходя из вышеизложенного, систематизируем основные направления эволюции императивов социально-этического маркетинга (табл. 2).

Таблица 2

Эволюция ключевых императивов социально-этического маркетинга
в условиях цифровизации

Критерий сравнения	**Традиционный подход (до цифровизации)**	**Цифровой подход (трансформированный)**
Природа прозрачности	Публикация годовых отчетов, пресс-релизы	Интеграция данных в открытые API, блокчейн-верификация
Персонализация	Сегментация по социально-демографическим группам	Индивидуальный таргетинг на основе поведенческих данных с защитой приватности

Окончание таблицы 2

Критерий сравнения	**Традиционный подход (до цифровизации)**	**Цифровой подход (трансформированный)**
Экологичность	Безотходное производство, переработка упаковки	«Зеленый» хостинг, оптимизация энергопотребления рекламных кампаний
Коммуникация	Монолог (компания информирует)	Диалог и со-создание ценности с потребителем
Ключевой актив	Деловая репутация	Этический капитал (измеряемый через цифровые метрики)

Таким образом, эволюция императивов, зафиксированная в табл. 2, задает вектор не только для тактических изменений в коммуникациях, но и для стратегической перестройки всей бизнес-модели компании. Следовательно, стратегическая задача современного бизнеса заключается в синхронизации темпов технологического обновления и институционализации новых этических стандартов, что позволит избежать разрыва между декларируемыми ценностями и реальной практикой цифрового взаимодействия с потребителем.

Заключение

Итак, мы выявили направления и тенденции трансформации императивов социально-этического маркетинга определяют принятие, воспроизводство и внедрение инновационных этических стандартов в различные сферы маркетинговой деятельности. Несмотря на все сложности переходного периода, компенсацией может служить формирование «этического капитала» как нематериального актива, который способствует как повышению доверия потребителей, так и долгосрочной конкурентоспособности существующих бизнес-моделей. Однако компаниям и маркетинговым специалистам необходимо время, чтобы нарастить нужные компетенции в области цифровой этики, поэтому на рынке может сформироваться дисбаланс между спросом на этичные маркетинговые практики и готовностью компаний их обеспечивать. Приоритетной задачей отечественных компаний остается подготовка маркетинговых специалистов к будущим «профессиональным» преобразованиям, связанным с интеграцией этических принципов в цифровые алгоритмы и бизнес-процессы.

Литература

1. Бубнова Ю.Б., Ахмедова К.А. Цифровизация банковского сектора России: тенденции и проблемы // Инновационная экономика: информация, аналитика, прогнозы, 2023. – № 1. – С. 175-181.

2. Вертакова Ю.В., Плотников В.А. Традиционные технологии обучения и обеспечение качества экономического образования эпохи цифровой трансформации // Управленческое консультирование. – 2020. – № 3. – С. 54-60.

3. Гумба К.В. Обеспечение социально-этичных параметров рекламы как элемента развития современного маркетинга // Экономика устойчивого развития. – 2020. – № 3. – С. 37-42.

4. Карпов Н.А. Методика оценки системы стейкхолдер-менеджмента на примере российских публичных компаний // Экономика, предпринимательство и право, 2025. – Т. 15. – № 6.

5. Котлер Ф., Картаджайя Х., Сетиаван А. Маркетинг 4.0. Разворот от традиционного к цифровому. Технологии продвижения в интернете // М.: Изд-во: Бомбора. – 2019. – 224 с.

6. Криничанский К.В., Нурисламова Н.Р. Цифровизация в банковском секторе: российский опыт // Вестник ЮУрГУ. Сер. «Экономика и менеджмент». – 2022. – Т. 16. – № 2. – С. 73-81.

7. Ляпина И.Р., Журавлева Т.А., Скоблякова И.В. Социальные институты и их влияние на цикличность развития экономики // Среднерус. вестн. обществ. Наук, 2021. – Т. 16. – № 4. – С. 133-147.

8. Петрушевский Ю.Л. Актуальность и принципы формирования концепции социально-этического маркетинга // Сборник научных работ серии «Экономика». – 2021. – № 22. – С. 149-157.

9. Шевяков Ю.А. Социально-этические аспекты маркетинга взаимоотношений в условиях устойчивого развития // Практический маркетинг. – 2020. – № 12. – С. 41-48.

10. Шова Н.А. Цифровые решения на основе инновационных технологий в системе продвижения социально-этического маркетинга // Экономика и управление: проблемы, решения, 2023. – Т. 2. – № 4. – С. 101-105.

11. Brenkert G.G. Ethical Challenges of Social Marketing // Journal of Public Policy & Marketing, 2002. – P. 14-25.

12. Guenzi P., Habel J. Mastering the digital transformation of sales // California Management Review. – 2020. – V. 62. – P. 57-58.

УДК 338:004

Л.И. Егорова, И.С. Катричев, А.Н. Бабаков, Г.И. Паламарчук

МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ ПРОГНОЗИРОВАНИИ: ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МЕЖДУНАРОДНОГО БИЗНЕСА

L.I. Egorova, I.S. Katrichev, A.N. Babakov, G.I. Palamarchuk

MACHINE LEARNING IN ECONOMIC FORECASTING: ENSURING THE ECONOMIC SECURITY OF INTERNATIONAL BUSINESS

Ключевые слова: машинное обучение, прогнозирование, бизнес-процессы, международный бизнес, искусственный интеллект, анализ данных, конкурентное преимущество, экономическая безопасность.

Keywords: machine learning, forecasting, business processes, international business, artificial intelligence, data analysis, competitive advantage, and economic security.

Цель: исследовать процессы прогнозирования международного бизнеса на основе использования ML сквозь призму его экономической безопасности. Обсуждение: уточнена роль модели Prophet в технологиях и процедурах экономического прогнозирования, изучены сферы применения ML и процент внедрения в международном бизнесе. Результаты: расширены научные представления об инструментах управления международными компаниями, проведена аналитическая оценка подходов ML в экономическом прогнозировании как вклада в экономическую безопасность международного бизнеса. Разработаны практические рекомендации по использованию ML в прогнозировании международного бизнеса, а также описаны способы использования AI и ML как основы прогнозов в контексте обеспечения экономической безопасности бизнес-процессов. ML требует больших объемов качественных, актуальных, репрезентативных и унифицированных данных. Неполные или неверные данные могут привести к ошибочным результатам.

Purpose: to explore the processes of international business forecasting based on the use of ML through the lens of its economic security. Discussion: the role of the Prophet model in economic forecasting technologies and procedures has been clarified, and the areas of application of ML and the percentage of its implementation in international business have been studied. Results: scientific understanding of the management tools used by international companies has been expanded, and an analytical assessment of ML approaches in economic forecasting has been conducted as a contribution to the economic security of international business. Practical recommendations for using ML in international business forecasting have been developed, and ways of using AI and ML as a basis for forecasts in the context of ensuring economic security of business processes have been described. ML requires large amounts of high-quality, up-to-date, representative, and unified data. Incomplete or incorrect data can lead to erroneous results.

Электронный адрес: l-egorova-@mail.ru, katrichevigor@gmail.com, Babakov2011@bk.ru

Введение

Актуальность исследования обусловлена усложнением условий функционирования международного бизнеса, высокой неопределенностью и нестабильностью глобальных рынков. Точность экономического прогнозирования становится ключевым фактором не только при разработке стратегий развития компаний, но и при обеспечении их экономической безопасности. Однако традиционные методы анализа не всегда позволяют учесть сложные нелинейные зависимости и огромные массивы данных. Именно здесь на первый план выходит машинное обучение – технология, позволяющая обрабатывать огромные массивы данных, выявлять закономерности, недоступные человеку, и использовать их для обеспечения экономической безопасности бизнес-процессов. Машинное обучение «меняет правила игры» и преобразовывает хаотичные массивы информации в точные экономические прогнозы. Точное экономическое прогнозирование имеет критическое значение для международного бизнеса по нескольким ключевым причинам. Прогнозирование обеспечивает эффективность производства и рост производительности труда. Использование систем искусственного интеллекта (AI) и машинного обучения (ML) позволяет компаниям значительно увеличить эффективность производства и производительность труда во всех секторах мировой экономики [1], так как точные экономические прогнозы способствуют оптимизации всех бизнес-процессов.

Прогнозирование формирует условия для обеспечения конкурентных преимуществ. На этапе высокой конкуренции внешних рынков международному бизнесу необходимо быстро адаптироваться к турбулентным изменениям [7]. Прогнозирование перспектив и возможных последствий принимаемых решений становится ключевым фактором достижения конкурентных преимуществ и обеспечения экономической безопасности [5], так как позволяет управлять изменениями в производстве, создавать востребованные продукты, товары, услуги. Прогнозирование обеспечивает управление рисками и неопределенностью. Современная мировая экономика характеризуется турбулентными изменениями и значительной неопределенностью, что делает критически важным точное предсказание развития экономических процессов и возникновения глобальных рисков [3]. Нарастающая рыночная неопределенность и риски в мировой экономике обусловлены не только усилением конкурентной борьбы, но и технологическими трансформациями в экономике стран, что требует от международного бизнеса не только принятия гибких управленческих стратегий по завоеванию мирового рынка, но и обеспечения его экономической безопасности. Именно этим обусловлена необходимость более широкого использования ML в обеспечении точного экономического прогнозирования с целью своевременного выявления и устранения финансовых, операционных, репутационных и других рисков, минимизации их негативного влияния и принятия упреждающих мер [12].

Прогнозирование обеспечивает оптимизацию принятия решений. Высокое качество принимаемых решений в международных компаниях уже не может обеспечиваться исключительно за счет компетентности топ-менеджмента, оно может достигаться только на основе точного экономического прогнозирования с использованием AI и ML [13], что позволяет правительствам и международному бизнесу принимать более обоснованные стратегические решения [12]. Прогнозирование обеспечивает финансовую стабильность и стратегическое развитие. Точные прогнозы с использованием ML, например, индекса потребительских цен (CPI) крайне важны для правительств и центральных банков при оценке уровня роста цен и принятия решений в сфере денежно-кредитной политики, что влияет на макроэкономическую стабильность и международные

инвестиционные потоки [2,11]. Вместе с тем прогнозирование способствует адаптации к глобальным структурным сдвигам на мега- и макроуровнях. Глобальные экономические изменения, движимые мировым экспоненциальным прогрессом технологий, уже вызывают серьезные сдвиги в структуре мировой экономики [4]. Способность прогнозировать эти структурные сдвиги позволяет международным компаниям адаптироваться к ним и корректировать свои внешнеэкономические стратегии и механизмы защиты экономической безопасности [3].

Прогнозирование служит предотвращению сбоев в жизненном цикле международных компаний. Разрыв между компаниями в эффективности производства и росте производительности труда в процессе жизненного цикла, строящими свои экономические прогнозы на использовании AI и ML, и компаниями, которые этого не делают, растет в геометрической прогрессии. Именно это создает риск экономического отставания страны и ее компаний [6]. Таким образом, точное прогнозирование с использованием AI и ML в международном бизнесе является не просто желательным, но жизненно необходимым условием для экономической устойчивости, сохранения конкурентоспособности и экономической безопасности в турбулентной изменчивости условий международного бизнеса.

Методы

В процессе исследования использовались общенаучные и специальные методы познания социально-экономических процессов. Теоретической и методологической основой работы послужили труды отечественных и зарубежных авторов в области стратегического управления, экономической и финансовой безопасности организаций. В рамках исследования применялись методы анализа и синтеза, индукции и дедукции, а также системный и структурно-функциональный подходы, позволившие раскрыть роль и значение ML в экономическом прогнозировании.

Результаты

Машинное обучение кардинально меняет подходы к прогнозированию, предлагая инструменты и методологии, которые превосходят традиционные эконометрические и статистические методы, особенно в условиях больших и сложных данных (табл. 1) [5,8].

Таблица 1

Аналитическая оценка подходов ML в экономическом прогнозировании
как вклада в экономическую безопасность международного бизнеса

Подход	Ключевая идея	Типовые инструменты	Вклад в экономическую безопасность
Выявление скрытых закономерностей и нелинейных зависимостей (позиционирование) [5]	Конкурентное преимущество на рынке через выявление скрытых тенденций и закономерностей	Традиционные эконометрические модели, основанные на линейных взаимосвязях	Снижает риск потери финансовой устойчивости и безопасности
Обработка больших и сложных объемов данных [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**,8,9,12]	Облегчение анализа огромного массива информации	Анализ компетенций, ценностных цепочек, ключевых преимуществ	Повышает адаптивность, снижает зависимость от внешней среды
Повышение точности прогнозов [7,12]	Результат через прогнозы высокой точности на основе ML	Модели ML, способные давать прогнозы с высокой точностью	Снижает ресурсные потери и риск снижения конкурентной устойчивости
Риск-ориентированный (ERM/COSO) [10**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]	Экономическая безопасность бизнеса как стратегическая цель	Диагностика рисков и угроз, индикаторы экономической устойчивости	Формирует условия создания механизма экономической безопасности
Гибкость и универсальность [3,8,12**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]	Точное прогнозирование экономических показателей	Алгоритмы ML универсальны и не привязаны к конкретному бизнесу или отрасли	Системно снижает вероятность крупных финансово-экономических потерь

Машинное обучение трансформирует экономическое прогнозирование из ретроспективного аналитического инструмента в проактивную систему раннего предупреждения и стратегического планирования, становясь критическим компонентом обеспечения экономической безопасности международной компании. Машинное обучение предлагает качественный скачок в возможностях экономического прогнозирования для международного бизнеса, переводя управление экономической безопасностью из режима реакции в режим предвидения. Способность обрабатывать альтернативные данные в реальном времени и выявлять сложные, нелинейные зависимости делает ML незаменимым инструментом для раннего обнаружения кризисов, оптимизации ресурсов и защиты от финансовых, операционных и рыночных угроз.

В новых реалиях неопределенности, критические важным фактором успеха выступает умение точно прогнозировать экономические процессы. Максимальный вклад в экономическую безопасность достигается созданием гибридной интеллектуальной системы, где машинная прогнозная мощь сочетается с человеческим фактором, экономической логикой и четким пониманием бизнес-процессов. В этом случае ML становится не просто инструментом анализа, а стратегическим активом, обеспечивающим устойчивость и конкурентное преимущество международной компании в нестабильной среде. Для международного бизнеса ML становится не просто инструментом прогноза, а критическим элементом «системы раннего оповещения», позволяющим трансформировать неопределенность глобальной среды в управляемые риски. Однако успешная интеграция этих методов требует взвешенного подхода, сочетания классической экономической экспертизы с передовыми алгоритмами и учета существующих регуляторных и инфраструктурных ограничений.

Модели ML способны давать прогнозы с недоступной для других методов точностью [7,12], что позволяет получать более надежные прогнозы по сравнению с традиционными методами. Алгоритмы AI и ML универсальны и не привязаны к конкретному бизнесу или отрасли [9]. Они могут применяться для широкого спектра задач, таких как прогнозирование экономических показателей (ВВП, инфляция, курсы валют) [3,8,12], управление финансовыми рисками [11,14], анализ рыночных тенденций, сегментация и кластеризация данных, а также обеспечение экономической безопасности бизнес-процессов (рисунок). Машинное обучение применительно к экономическому прогнозированию в контексте обеспечения экономической безопасности международного бизнеса остается наиболее мощным, гибким и адаптивным инструментом прогнозирования, позволяющим обрабатывать беспрецедентные объемы данных. Подходящим практическим примером применения машинного обучения для экономического прогнозирования может быть модель Prophet, которая использовалась

для прогнозирования курса акций компании Amazon. Были использованы исторические данные о ценах открытия, максимума, минимума и закрытия. Финансово-кредитные учреждения применяют инструменты машинного обучения для оценки кредитоспособности клиентов и анализа кредитных, финансовых, страховых и инвестиционных рисков, что позволяет принимать упреждающие меры [12,15].

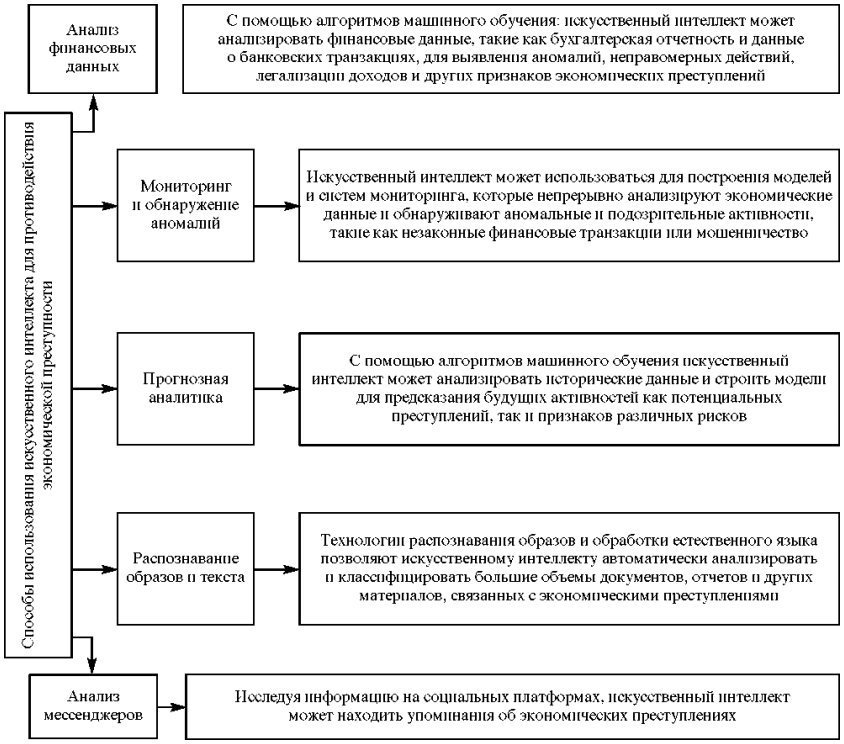


Рисунок Способы использования AI и ML как основы прогнозов
в контексте обеспечения экономической безопасности бизнес-процессов [3,8,11,12]

В анализе экономических данных и показателей модели машинного обучения (линейная регрессия, деревья решений, нейронные сети) используются для прогнозирования ключевых макроэкономических показателей, таких как ВВП, инфляция, курс валют и уровень безработицы и др. [3,8].

Обсуждение

В 2025 году машинное обучение занимало лидирующие позиции в технологиях искусственного интеллекта. Количество патентных семейств по машинному обучению динамично росло, занимая преобладающую долю среди всех патентов по AI. По количеству патентов мировых компаний-лидеров это направление лидирует, занимая 16% с двузначным ростом заявок (табл. 2) [1].

Таблица 2

Сферы применения ML и процент внедрения
в международном бизнесе на 01.01.2025 г.

Сфера применения	Процент внедрения, %
Финансы	30
Международный бизнес	20
Агропромышленная сфера	10
Логистика	15
Государственное управление	10
Промышленное производство	15

Востребованность и внедрение ML в прогнозы развития международного бизнеса увеличивается с каждым годом. Около 35% международных компаний используют технологии ML и еще около 25% планируют внедрить их в ближайшие пять лет [4]. Российский рынок AI демонстрирует значительные перспективы роста: с 680 млн р. в 2022 году до ожидаемых 35 млрд р. в 2035 году. В 2025 году более 30% российских руководителей активно внедряли в прогнозирование производственных процессов AI и ML. Несмотря на значительные преимущества, внедрение машинного обучения сопряжено с рядом вызовов и ограничений (табл. 3) [4].

Таблица 3

Преимущества и недостатки применения ML
в прогнозировании международных бизнес-процессов [4,5]

Преимущества	Недостатки
Точность прогнозов	Проблема «черного ящика»
Автоматизация	Высокие вычислительные затраты
Быстрая обработка Big Data	Нехватка специалистов необходимой компетенции
Гибкость	Риски этических и правовых ограничений

Отметим основные вызовы и ограничения применения ML. ML требует больших объемов качественных, актуальных, репрезентативных и унифицированных данных. Неполные или неверные данные могут привести к ошибочным результатам. Одной из особенностей ML является проблема «черного ящика» – не всегда ясно, как и почему было принято то или иное решение [2,10]. Применение сложных моделей ML, особенно глубоких нейронных сетей, требует значительных затрат.

Заключение

Итак, для успешного внедрения ML в механизм прогнозирования требуются не только высокие технологии, но и инвестиции в качественные данные, подготовка квалифицированных специалистов и разработка правовой базы.

Литература

1. Азарнова Т.В. Применение методов машинного обучения для прогнозирования индекса потребительских цен / Т.В. Азарнова, Н.Г. Аснина, А.И. Колосов, А.В. Лепендин // International Journal of Open Information Technologies, 2025. – № 2.

2. Дубовик М.В., Дмитриев С.Г. Искусственный интеллект и методология экономической науки // Вестник РЭА им. Г.В. Плеханова. – 2025. – № 2.

3. Жуков Г.А., Михайлусь В.Е., Осадчая А.В. Применение нейросетей и машинного обучения в прогнозировании экономических процессов // Индустриальная экономика, 2025. – № 4.

4. Кириченко А.О., Золкин А.Л., Свердликова Е.А., Подолько П.М. Методы и возможности применения искусственного интеллекта в анализе экономических тенденций // Прикладные экономические исследования, 2024. – № 1.

5. Мирончук В.А., Иванцов К.А., Гордеев Е.С. Прогнозирование экономических циклов с использованием машинного обучения // Прогрессивная экономика, 2024. – № 5.

6. Мухитдинова М.Х. Сравнительный анализ методологий и технологий машинного обучения // Цифровые модели и решения, 2025. – № 1.

7. Парамонов Е.С., Иванцов К.А., Мирончук В.А. Исследование востребованности применения методов машинного обучения в цифровой экономике // Beneficium, 2024. – № 1.

8. Саввин А.А., Немцев Д.С., Драгуленко В.В. Применение машинного обучения в прогнозировании экономического роста // Журнал прикладных исследований, 2023. – № 12.

9. Савич А.А., Кравчук А.С. Машинное обучение как инструмент автоматизации бизнес-процессов // The Scientific Heritage, 2021. – № 75-4.

10. Труженников Н.А., Сорокин С.А., Косникова О.В. Методы машинного обучения в анализе экономической конъюнктуры // Региональная и отраслевая экономика. – 2024. – № 3.

11. Удахина С.В., Мерзликина А.А. Об использовании машинного обучения при моделировании бизнес-процессов // Научный результат. Информационные технологии, 2024. – № 2.

12. Усмонов А.А. Машинное обучение в сфере национальной экономики // Открытое образование, 2025. – № 3.

13. Шмид А.В., Лычагин К.А. Машинное обучение в экспертных системах: подготовка специалистов // Образовательные ресурсы и технологии, 2014. – № 2.

14. Richards J., Fewerolf M. Machine Learning. – St. Petersburg: Peter, 2017. – 336 p.

15. Sharden B., Massaron L., Boschetti A. Large-Scale Machine // Learning with Python, 2018. – 358 p.

УДК 336; 332

Л.И. Егорова, И.Д. Мутьев, В.Э. Гарьковенко, А.А. Воронов

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К СТРАТЕГИЧЕСКОМУ УПРАВЛЕНИЮ МЕЖДУНАРОДНЫМИ КОМПАНИЯМИ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ИХ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

L.I. Egorova, I.D. Mut'ev, V.E. Gar'kovenko, A.A. Voronov

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL APPROACHES TO STRATEGIC MANAGEMENT OF INTERNATIONAL COMPANIES IN THE CONTEXT OF ENSURING THEIR FINANCIAL AND ECONOMIC SECURITY

Ключевые слова: стратегическое управление, международные компании, финансово-экономическая безопасность, риски, угрозы, бизнес, развитие, глобальная неопределенность, глобальные цепочки, устойчивость, механизм адаптации.

Keywords: strategic management, international companies, financial and economic security, risks, threats, business, development, global uncertainty, global chains, sustainability, adaptation mechanism.

Цель: рассмотреть теоретико-методологические подходы к стратегическому управлению международными компаниями в контексте обеспечения их финансово-экономической безопасности. Обсуждение: классические подходы, фокусирующиеся преимущественно на максимизации прибыли и завоевании рыночной доли, зачастую не учитывают в полной мере многомерный характер угроз финансово-экономической безопасности в международном масштабе. Необходима их существенная адаптация и интеграция со специализированным инструментарием риск-менеджмента, комплаенса и бизнес-континуитета, что требует глубокого междисциплинарного синтеза. Именно поэтому в статье проанализированы особенности стратегического управления в условиях глобальной экономической нестабильности и многонационального характера деятельности компаний. Результаты: обобщены отечественные и зарубежные подходы к формированию стратегии, ориентированной на устойчивость и управление рисками. На основе анализа структуры ключевых угроз финансово-экономической безопасности международных компаний, представленной в международных аналитических исследованиях, выявлены приоритетные направления совершенствования стратегического управления. Разработаны практические рекомендации, направленные на интеграцию механизмов управления рисками в систему стратегического управления международными компаниями.

Purpose: to consider the theoretical and methodological approaches to the strategic management of international companies in the context of ensuring their financial and economic security. Discussion: classical approaches that focus primarily on maximizing profits and gaining market share often do not fully take into account the multidimensional nature of threats to financial and economic security on an international scale. They require significant adaptation and integration with specialized risk management, compliance, and business continuity tools, which requires a deep interdisciplinary synthesis. That is why the article analyzes the features of strategic management in the context of global economic instability and the multinational nature of companies' activities. Results: domestic and foreign approaches to the formation of a strategy focused on sustainability and risk management are summarized. Based on the analysis of the structure of key threats to the financial and economic security of international companies presented in international analytical studies, priority areas for improving strategic management have been identified. Practical recommendations have been developed to integrate risk management mechanisms into the strategic management system of international companies.

Электронный адрес: l-egorova-@mail.ru, nfs.ea@mail.ru, garkovenko_v@mail.ru, voronov.a@mail.ru

Введение

Взаимосвязанность механизмов стратегического управления и финансово-экономической безопасности недостаточно полно изучена в научной литературе, что создает трудности для принятия комплексных управленческих решений. В связи с этим особую значимость приобретает анализ теоретико-методологических основ стратегического управления международными компаниями в контексте обеспечения их финансово-экономической устойчивости и защищенности от внешних и внутренних угроз.

Методы

В процессе исследования использовались общенаучные и специальные методы познания социально-экономических процессов. Теоретической и методологической основами работы послужили труды отечественных и зарубежных авторов в области стратегического управления, экономической и финансовой безопасности организаций. В рамках исследования применялись методы анализа и синтеза, индукции и дедукции, а также системный и структурно-функциональный подходы, позволившие раскрыть сущность стратегического управления международными компаниями и выявить его особенности в условиях глобальной экономической турбулентности. Для обобщения теоретико-методологических подходов использовались методы классификации и сравнительного анализа, результаты которых представлены в виде таблицы. Анализ рисков и угроз финансово-экономической безопасности международных компаний осуществлялся на основе данных международных аналитических отчетов с применением методов статистической обработки и графической интерпретации информации.

Результаты

В научных исследованиях стратегическое управление традиционно рассматривается как система формирования долгосрочных целей организации и механизмов их достижения в условиях изменяющейся внешней среды. Стратегическое управление представляет собой не разовый акт планирования, а непрерывный процесс, включающий анализ внешних факторов, разработку стратегии и ее корректировку в зависимости от динамики экономической ситуации [4]. Такой подход позволяет рассматривать стратегию как инструмент обеспечения устойчивого развития компании, а не только как средство расширения рынков. Для международных компаний содержание стратегического управления существенно усложняется вследствие многоуровневого характера их деятельности. Такие компании функционируют одновременно в различных национальных экономиках, каждая из которых обладает собственной институциональной средой, правовой системой и макроэкономическими условиями. Это требует учета широкого спектра факторов при формировании стратегических ориентиров и повышает значимость комплексного анализа внешней среды. Современные условия развития мировой экономики характеризуются высокой степенью неопределенности. Геополитические изменения, трансформация глобальных

цепочек создания стоимости, нестабильность финансовых рынков и рост протекционистских мер формируют новые вызовы для международного бизнеса. В аналитических докладах международных организаций подчеркивается, что данные процессы оказывают непосредственное влияние на инвестиционные решения компаний и структуру их стратегических приоритетов [11]. В результате стратегия все в большей степени ориентируется не только на расширение рынков сбыта, но и на сохранение устойчивости функционирования в условиях внешних шоков. Сущность стратегического управления в международной корпорации заключается в способности сочетать долгосрочные ориентиры развития с гибкими механизмами адаптации к внешним вызовам. Это проявляется в переходе от жестко детерминированных стратегических планов к сценарному и адаптивному подходу, основанному на постоянном мониторинге ключевых рисков и потенциальных угроз. Таким образом, стратегическое управление все чаще рассматривается не как разовый акт разработки стратегии, а как непрерывный цикл принятия управленческих решений.

Особенностью международных компаний является также усложнение организационной архитектуры их стратегического управления. Как правило, они используют матричные или дивизиональные структуры, в которых стратегические решения формируются на корпоративном уровне, а их реализация осуществляется региональными и национальными подразделениями. Это требует выстраивания согласованной системы взаимодействия между уровнями управления, а также унификации методологий стратегического планирования и контроля. Важным направлением эволюции стратегического управления становится его консолидация с финансовыми и риск-ориентированными механизмами. В условиях высокой неопределенности стратегические цели все чаще формулируются с учетом показателей финансовой устойчивости, ликвидности и инвестиционной привлекательности [3]. Стратегия международной компании тем самым приобретает двойственную природу: с одной стороны, она служит инструментом достижения конкурентных преимуществ, а, с другой, – инструментом обеспечения финансово-экономической безопасности.

Наконец, цифровизация оказывает трансформирующее влияние на саму природу стратегического управления. Внедрение аналитических платформ, систем бизнес-аналитики и прогнозного моделирования позволяет компаниям оперативно реагировать на изменения внешней среды и своевременно корректировать стратегические приоритеты. В результате стратегическое управление становится более динамичным, информационно насыщенным и чувствительным к внешним сигналам. В зарубежных исследованиях стратегическое управление рассматривается не как единый универсальный подход, а как совокупность концепций, отличающихся исходными предпосылками, объектом управленческого внимания и набором приоритетных инструментов [12]. Для международных компаний данная дифференциация особенно важна, поскольку их деятельность сопряжена с повышенной неопределенностью внешней среды и многообразием факторов, влияющих на устойчивость бизнеса. В этой связи значимым представляется выделение и сопоставление подходов, которые формируют основу стратегических решений и задают условия приспособления к ним механизма обеспечения устойчивости и финансово-экономической безопасности компании.

Что касается исследований российскими учеными механизма взаимосвязанности стратегического управления и экономической безопасности, то в них подчеркивается необходимость системного подхода к изучению специфики этого явления. Так, О.В. Рыбкина указывает, что стратегия экономической безопасности должна быть согласована с общей корпоративной стратегией и учитывать как внешние угрозы, так и внутренние ресурсные ограничения, обеспечивая устойчивость предприятия в долгосрочной перспективе [5]. Данный подход ориентирован на интеграцию задач безопасности в процесс стратегического планирования, а не на их изолированное рассмотрение (таблица).

Таблица

Аналитическая характеристика взаимосвязанности подходов к стратегическому управлению и механизмов финансово-экономической безопасности компаний [1]

Подход	**Ключевая идея**	**Типовые инструменты**	**Вклад в фин.-экон. безопасность**
Рыночный (позиционирование)	Конкурентное преимущество через выбор позиции на рынке	Отраслевой анализ, конкурентные стратегии, оценка барьеров / сил конкуренции	Снижает риск потери выручки / маржи за счет выбора устойчивых рынков и стратегий
Ресурсный (RBV)	Устойчивость через уникальные ресурсы и компетенции	Анализ компетенций, цепочка ценности, развитие ключевых способностей	Уменьшает внутреннюю уязвимость, повышает адаптивность, снижает зависимость от внешней среды
Процессно-организационный	Результат через встроенность стратегии в процессы и структуру	Регламенты, KPI-контуры, распределение ролей, процессные модели	Снижает операционные потери и риск «разрыва исполнения» между центром и подразделениями
Безопасностно-ориентированный подход	Безопасность как стратегическая цель	Диагностика угроз, индикаторы устойчивости, сценарии, «пороговые» показатели	Напрямую формирует механизмы защиты: ликвидность, резервы, пороговые значения показателей
Риск-ориентированный (ERM / COSO)	Риски интегрированы в стратегию и показатели	Карты рисков, контрольные процедуры, связь рисков с KPI / целями	Системно снижает вероятность крупных потерь, повышает стрессоустойчивость
Адаптивный / сценарный	Стратегия как набор сценариев и триггеров	Сценарное планирование, триггеры пересмотра стратегии	Повышает готовность к шокам и скорость реакции на изменения

Н.А. Денисова и А.С. Кулагина акцентируют внимание на необходимости формирования системы индикаторов и критериев финансовой устойчивости, позволяющих своевременно выявлять факторы нестабильности и корректировать управленческие решения [1]. Авторы подчеркивают, что стратегическое управление финансовой безопасностью должно опираться на регулярный мониторинг ключевых показателей деятельности и оценку влияния внешних и внутренних рисков на финансовые результаты предприятия. Аналитическая характеристика взаимосвязанности подходов к стратегическому управлению и механизмов финансово-экономической безопасности компаний, представленная в таблице, показывает, что подходы к стратегическому управлению различаются по доминирующему управленческому фокусу и, соответственно, по механизмам влияния на финансово-экономическую безопасность. При этом для международных компаний в условиях высокой изменчивости внешней среды наибольшую прикладную значимость приобретают риск-ориентированный и адаптивный (сценарный) подходы, поскольку они непосредственно нацелены на управление неопределенностью,

предупреждение потерь и повышение устойчивости. С учетом выводов, которые получены на основе представленных исследований, можно утверждать, что формируется методологическая база для последующего анализа рисков и угроз финансово-экономической безопасности международных компаний и для разработки практических рекомендаций по совершенствованию стратегического управления.

В отличие от компаний, работающих в рамках одной национальной экономики, международные компании одновременно функционируют в различных институциональных и правовых средах, зависят от трансграничных цепочек поставок и испытывают влияние колебаний финансовых рынков стран пребывания [6]. В результате система угроз для таких компаний носит более широкий и взаимосвязанный характер: события в операционной или технологической сфере быстро трансформируются в финансовые последствия (рост издержек, снижение выручки, кассовые разрывы), что может отрицательно воздействовать на устойчивость и способность компании достигать стратегических целей [7,8]. Одной из ключевых групп угроз выступают валютно-финансовые риски. Для международных компаний они проявляются через колебания обменных курсов, изменение условий кредитования и стоимости капитала, а также через необходимость обслуживания обязательств и планирования инвестиций в разных валютах и юрисдикциях [2]. Эти факторы способны снижать предсказуемость денежных потоков и ухудшать показатели финансовой устойчивости, особенно в периоды макроэкономической нестабильности и ограниченного доступа к источникам финансирования.

В современных условиях быстро усиливается значимость технологических рисков. Цифровая зависимость международных компаний (единые ИТ-контуры, удаленная работа, обмен данными между подразделениями и контрагентами) повышает уязвимость к киберинцидентам и сбоям критических систем. При этом технологические угрозы все чаще переходят в плоскость финансовых последствий: простой бизнеса, штрафы, утечки информации, репутационные потери. Согласно глобальным результатам опросов риск-экспертов, киберинциденты устойчиво занимают первое место среди ключевых корпоративных рисков, а риски, связанные с ИИ, стремительно растут по значимости [9,12]. Для наглядного представления структуры ключевых угроз финансово-экономической безопасности международных компаний была использована информация международного аналитического отчета Allianz Risk Barometer 2026, основанного на опросе более 3 300 экспертов по управлению рисками из 97 стран [10]. Существенную долю в структуре угроз занимают регуляторные и институциональные факторы, включая изменения законодательства и регулирования (рисунок).

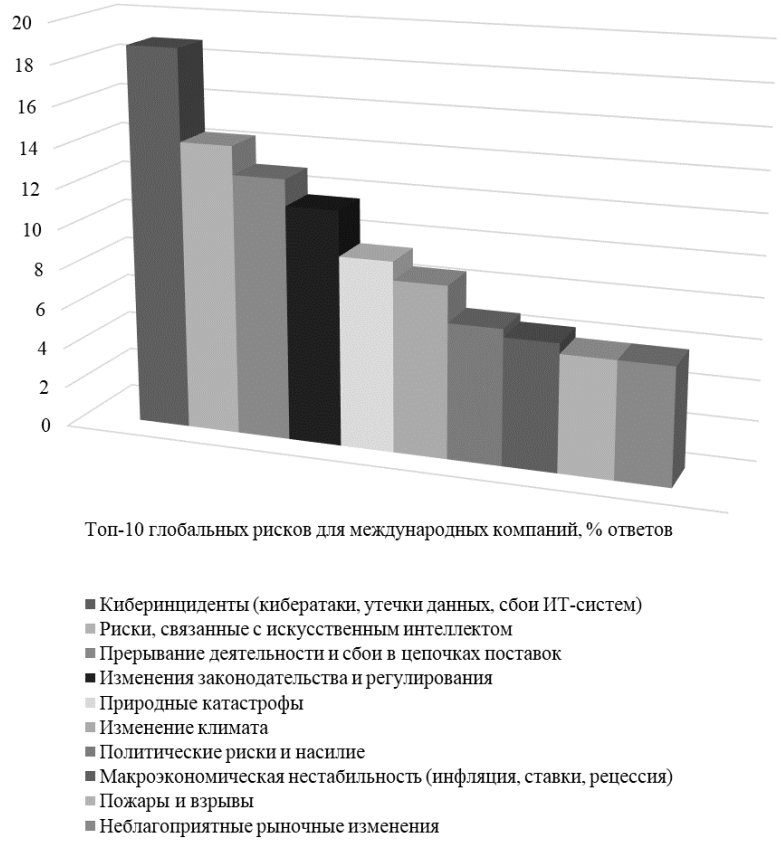


Рисунок Основные риски финансово-экономической безопасности международных компаний, 2025 год [10]

Полученные результаты анализа подтверждают, что финансово-экономическая безопасность международных компаний в современных условиях определяется широким кругом показателей, к которым относятся не только финансовые показатели, но и уровня защищенности от технологических, операционных и регуляторных рисков. Это обусловливает необходимость интеграции механизмов управления рисками в систему стратегического управления и ориентации стратегии не только на рост, но и на обеспечение устойчивости бизнеса.

Обсуждение

Результаты исследования имеют определенные ограничения, обусловленные использованием агрегированных международных данных и отсутствием эмпирического анализа на уровне отдельных компаний. Это требует углубления дальнейших исследований, направленных на повышение достоверности оценки влияния различных групп рисков на

финансовые показатели международных компаний с учетом отраслевой и региональной специфики. Практическая значимость полученных выводов заключается в возможности использования предложенных рекомендаций при разработке стратегий развития международных компаний в целях повышения их финансово-экономической безопасности.

Заключение

На основе проведенного анализа теоретико-методологических подходов выявления рисков и угроз целесообразно сформулировать следующие практические рекомендации по совершенствованию стратегического управления международными компаниями в целях обеспечения их финансово-экономической безопасности:

– стратегические цели международных компаний следует формировать с учетом параметров финансово-экономической устойчивости;

– необходимо развивать систему мониторинга и диагностики угроз финансово-экономической безопасности;

– стратегическое управление должно опираться на риск-ориентированный и сценарный подходы;

– важным направлением остается совершенствование организационного механизма стратегического управления; международным компаниям рекомендуется формировать единые стандарты стратегического планирования и управления рисками для всех подразделений при одновременном учете специфики стран присутствия.

Таким образом, разработанные практические рекомендации ориентированы на интеграцию задач финансово-экономической безопасности в систему стратегического управления, развитие механизмов мониторинга рисков и повышение адаптивности стратегических решений. Их реализация позволяет рассматривать стратегическое управление не только как инструмент достижения конкурентных преимуществ, но и как механизм защиты международных компаний от ключевых угроз внешней и внутренней среды.

Литература

1. Денисова Н.А., Кулагина А.С. Стратегия управления финансовой безопасностью предприятий промышленного сектора экономики России // Экономическая безопасность. – 2025. – Т. 8. – № 1. – С. 30-38.

2. Кондрашова Н.Г., Вагин Н.С., Изотов В.Д., Сынчиков Д.Д. Специфика управления экономической безопасностью на организационном уровне // Дневник науки. – 2025. – № 8.

3. Лемешек И.С. Стратегическое управление компанией в условиях финансово-экономической нестабильности // Экономические науки. – 2009. – № 11. – С. 108-111.

4. Полетаев Д.А. Стратегическое управление финансовой безопасностью: вызовы и решения // Экономическая безопасность. – 2025. – Т. 8. – № 2. – С. 45-52.

5. Рыбкина О.В. Разработка стратегии экономической безопасности предприятия // Вестник университета. – 2020. – № 6. – С. 98-103.

6. Семернинова Д.О. Экономическая безопасность как важнейший элемент системы управления предприятием // Экономика и предпринимательство. – 2019. – № 3. – С. 112-116.

7. Страхов А.А. Риск-ориентированный подход в системе оценки уровня экономической безопасности кластера проектного типа // Вестник евразийской науки. – 2024. – Т. 16. – № S5.

8. Татаровская Т.Е. Риск-ориентированная система экономической безопасности предприятия // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – Т. 10. – № 3. – С. 575-586.

9. Харламова А.Ю. Стратегические аспекты экономической безопасности: учебное пособие // Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2021. – 80 с.

10. Allianz Commercial. Allianz Risk Barometer 2026: Identifying the major business risks for 2026. Munich: Allianz Commercial, 2026 [Electronic resource]. URL: https://commercial.allianz.com/content/dam/onemarketing/commercial/commercial/reports/allianz-risk-barometer-2026.pdf.

11. United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD). World Investment Report 2025: International investment in a fragmented world. Geneva: UNCTAD, 2025 [Electronic resource]. URL: https://unctad.org/publication/world-investment-report-2025.

12. World Economic Forum. The Global Risks Report 2026. Geneva: WEF, 2026. [Electronic resource]. URL: https://www.weforum.org/publications/global-risks-report-2026/.

УДК 338.24:004.8

Е.Н. Елисеева

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ: РИСКИ ВНЕДРЕНИЯ КИБЕРФИЗИЧЕСКИХ СИСТЕМ

E.N. Eliseeva

DIGITAL TRANSFORMATION OF INDUSTRIAL ENTERPRISES: RISKS OF CYBER-PHYSICAL SYSTEMS INTRODUCTION

Ключевые слова: цифровая трансформация, киберфизические системы, экономическая безопасность, Индустрия 4.0, цифровой двойник, гибридные риски, промышленное предприятие, иерархическая структура, цикл управления, классификация угроз.

Keywords: digital transformation, cyber-physical systems, economic security, Industry 4.0, digital twin, hybrid risks, industrial enterprise, hierarchical structure, management cycle, threat classification.

Цель: обосновать и классифицировать гибридные риски цифровой трансформации, возникающие в процессе внедрения киберфизических систем (КФС) на предприятиях Индустрии 4.0. Обсуждение: проанализирована архитектурная специфика КФС как фундамента цифровых двойников. Выявлена институциональная асимметрия между темпами цифровой трансформации и развитием инструментария защиты экономических интересов. Расширение поверхности атаки при цифровой трансформации промышленности рассмотрено в контексте подключения ранее изолированных промышленных систем к корпоративным сетям. Особое внимание уделено иерархической структуре КФС и экономическим последствиям отказов на каждом уровне. Результаты: сформулированы концептуальные подходы к интеграции систем защиты в общую контурную модель безопасности цифровой трансформации, предложена классификация актуальных киберфизических угроз на основе анализа замкнутого цикла функционирования КФС, а также систематизированы факторы, влияющие на масштаб экономических потерь от киберинцидентов. Представлен сравнительный анализ эффективности обеспечения цифровизации промышленных предприятий.

Purpose: to substantiate and classify the hybrid risks of digital transformation that arise in the process of implementing cyber-physical systems (CPS) at Industry 4.0 enterprises. Discussion: the architectural specifics of CPS as the foundation of digital twins are analyzed. The institutional asymmetry between the pace of digital transformation and the development of tools for protecting economic interests is identified. The expansion of the attack surface during the digital transformation of industry is considered in the context of connecting previously isolated industrial systems to corporate networks. Special attention is given to the hierarchical structure of CPS and the economic consequences of failures at each level. Results: conceptual approaches to the integration of protection systems into the general contour model of digital transformation security are formulated, a classification of current cyber-physical threats is proposed based on the analysis of the closed cycle of the CFS functioning, and the factors affecting the scale of economic losses from cyber incidents are systematized. A comparative analysis of the effectiveness of ensuring the digitalization of industrial enterprises is presented.

Электронный адрес: eliseeva.en@misis.ru

Введение

Внедрение цифровых технологий в отечественную промышленность утратило статус экспериментальных проектов, превратившись в ключевой фактор поддержания конкурентных позиций. Технологическую основу индустрии будущего сегодня формируют интеллектуальные системы на базе ИИ, промышленный интернет вещей, виртуальные модели производства и автоматизированные комплексы. Интеграция этих решений выступает драйвером технологического обновления, способствуя росту эффективности, повышению производительности и качественных характеристик выпускаемой продукции. Цифровизация промышленности предполагает развертывание интегрированной инфраструктуры, где технические устройства и цифровые решения функционируют как единое целое. Важнейшей составляющей данной инфраструктуры являются киберфизические системы.

Современный этап развития глобальной экономики характеризуется фундаментальным переходом к концепции Индустрии 4.0, где киберфизические системы (КФС) формируют основу цифровых двойников производственных активов. Согласно ГОСТ Р 71576-2024, КФС обеспечивают непрерывный мониторинг, прогнозирование отказов и оптимизацию технологических процессов [5]. Цифровые двойники, как ключевой элемент КФС, регламентируются ГОСТ Р 57700.37-2021, устанавливающим общие требования к их созданию и применению [4]. Исследованию эволюции и перспектив развития данной технологии посвящены работы Д.А. Сосфенова [15], подчеркивающего ее значимость для повышения эффективности производственных систем. Концептуальная модель КФС представлена как: информация, решение, действие, физическое состояние. В состав системы входят: «сенсорный модуль – осуществляет сбор данных из физического мира через датчики» и «датчики и исполнительные механизмы: исполнительный механизм получает команды от прикладного модуля и выполняет их» [5]. Эта архитектурная особенность определяет как функциональные преимущества КФС, так и специфику угроз цифровой трансформации, возникающих на стыке цифровых и физических доменов.

Внедрение КФС трансформирует традиционные риски экономической безопасности предприятия, переводя их в гибридную форму, сочетающую кибер- и физические последствия [20]. Расширение поверхности атаки при цифровой трансформации промышленности обусловлено подключением ранее изолированных промышленных систем к корпоративным сетям и облачным платформам, что увеличивает количество потенциальных точек проникновения. Наибольшей уязвимостью обладают интерфейсы взаимодействия между уровнями иерархии КФС, где происходит преобразование цифровых команд в физические воздействия. Параллельно расширение теневой экономической деятельности в цифровой среде усиливает угрозы: применение нелицензионного программного обеспечения, несертифицированных шлюзов и сенсоров создает скрытые каналы утечки данных и снижает прозрачность производственных процессов. В этом контексте особую актуальность приобретают исследования, направленные на анализ роли цифровых технологий в обеспечении экономической безопасности, в частности работы Я.Р. Гареевой [2] и И.А. Гуниной с соавторами [6], которые рассматривают данные вопросы в комплексе с методологией управления. Цель настоящего исследования – теоретическое

обоснование и классификация гибридных рисков цифровой трансформации, возникающих при внедрении киберфизических систем, а также разработка рекомендаций по интеграции инструментов защиты в общую систему экономической среды предприятия.

Методы

В основу исследования заложен системно-функциональный подход. Автором использован метод сравнительного анализа для сопоставления традиционных моделей безопасности и новых киберфизических структур. Теоретический базис составили исследования в области цифровизации производства, защиты критической информационной инфраструктуры, а также нормативные документы (ГОСТ Р 71576-2024, ГОСТ Р 57700.37–2021). В работе применялись методы классификации и типологизации для систематизации угроз экономической цифровой среде промышленного предприятия, структурно-иерархический анализ для оценки последствий отказов на различных уровнях киберфизических систем, а также методы экспертных оценок для выявления факторов уязвимости.

Результаты

Концептуальная архитектура КФС как объект цифровой трансформации промышленных предприятий. Специфическая особенность КФС заключается в реализации принципа замкнутого цикла управления. На основе анализа производственных цепочек автором выделена модель, включающая четыре детерминированных элемента: сбор данных, анализ и принятие решений, физическое исполнение и обратную связь. Замкнутый цикл функционирования КФС и точки приложения угроз экономической безопасности представлены на рисунке.

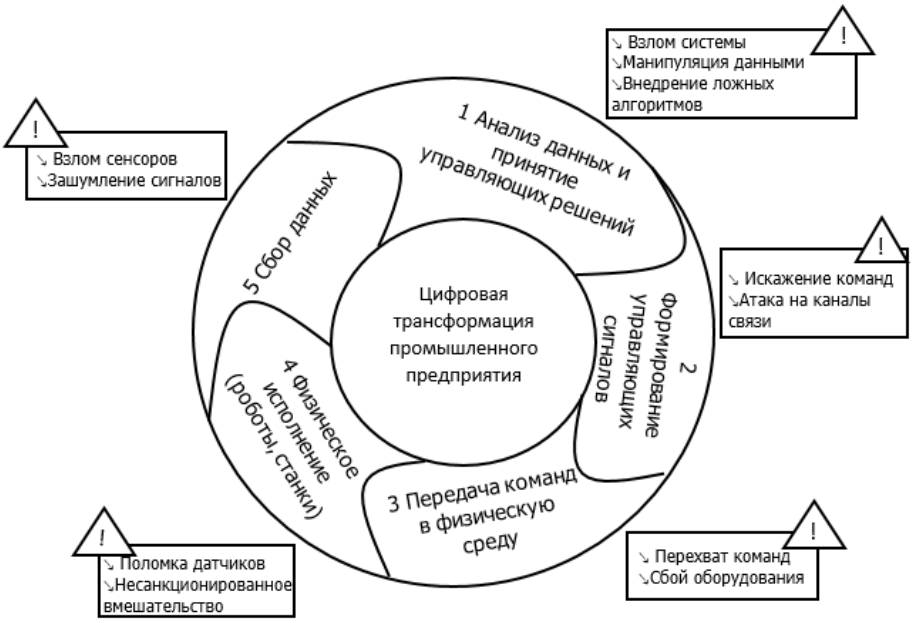


Рисунок Замкнутый цикл функционирования КФС и точки приложения рисков и угроз экономической безопасности [5,8,9]

В данной структуре кибернетический компонент в реальном времени анализирует данные от физических сенсоров и корректирует поведение исполнительных механизмов. С позиции экономической безопасности это означает, что любая аномалия в цифровом контуре мгновенно транслируется в физический ущерб. Анализ замкнутого цикла КФС выявляет принципиальную особенность киберфизических угроз: их способность к трансляции между цифровым и физическим доменами в обоих направлениях. Как минимум, кибер- и физическая подсистемы сосуществуют во времени, но даже внутри этих подсистем параллельные процессы являются общими. Модели параллелизма в физическом мире (сосуществующая физическая динамика во временном континууме) сильно отличаются от моделей параллелизма в программном обеспечении (произвольное чередование последовательностей атомарных действий) и от моделей параллелизма в сетях (асинхронные, частично упорядоченные дискретные действия или временные интервалы, управляемые часами).

Согласование этих расходящихся моделей параллелизма и обеспечение совместимости и связи между компонентами, имеющими разные модели параллелизма, являются центральной проблемой КФС. Атака, инициированная в киберпространстве (например, внедрение вредоносного кода в управляющее ПО), трансформируется в физические последствия (остановка оборудования, повреждение продукции), тогда как физическое воздействие на сенсоры (зашумление сигналов, механическое повреждение) генерирует ложные данные, приводящие к ошибочным цифровым решениям. Данная двунаправленная трансляция угроз требует применения симметричных мер защиты как на этапе сбора данных, так и на этапе физического исполнения команд, что значительно усложняет архитектуру систем экономической безопасности [20].

Действующие производственные системы и возникающие киберфизические системы обнаруживают принципиальные различия по ряду ключевых параметров, определяющих их архитектуру, функционирование и взаимодействие с внешней средой. Наиболее существенным отличием выступает характер связей между компонентами. Если в классических системах отношения между элементами выстраиваются по иерархическому принципу с выраженной изоляцией отдельных подсистем, то в КФС доминирует сетецентрическая модель, предполагающая глубокую интеграцию и горизонтальное взаимодействие всех участников производственного процесса. Это обеспечивает качественно иную степень связанности и согласованности действий. Кардинально трансформируется и роль человека в управлении.

Традиционный подход базируется на непосредственном участии оператора в регулировании технологических процессов, тогда как цифровизация смещает акцент в сторону супервизорного контроля, поскольку программные продукты становятся неотъемлемым элементом выполнения и сопровождения большей части бизнес-процессов практически в любой

фирме, а современные системы способны обучаться, самостоятельно анализировать данные и принимать верные решения без помощи операторов. Профиль доминирующих рисков также претерпевает изменения. В традиционных системах угрозы носят преимущественно экзогенный характер, будучи связанными с рыночной конъюнктурой либо локальными сбоями оборудования, тогда как в условиях цифровой трансформации экономическая безопасность предприятия – это характеристика его способности противостоять угрозам бизнес-среды, при этом несмотря на растущие угрозы кибер-атак, современные системы по-прежнему гарантируют больший уровень защищённости данных.

Киберфизические системы сталкиваются с гибридными рисками, органично сочетающими физические аспекты (отказы техники) с цифровыми угрозами (кибератаки, утечки данных, ошибки алгоритмов), что требует принципиально иных подходов к обеспечению безопасности. Также наблюдается существенная разница во временных характеристиках обнаружения отклонений. Традиционные системы, опирающиеся на периодический контроль и реакцию на уже свершившиеся события, выявляют актуальные нарушения в относительно короткие промежутки времени (исчисляемые днями). Киберфизические же системы, благодаря непрерывному мониторингу и предиктивной аналитике, способны функционировать в режиме упреждения, однако средняя продолжительность работы по идентификации значимых отклонений возрастает до 146 дней, что отражает смещение фокуса от оперативного реагирования к глубинному прогнозированию и анализу трендов. Иерархическая структура КФС и экономические последствия отказов реализуется в виде пятиуровневой модели функционирования, охватывающей полный цикл обработки данных – от сбора первичной информации до принятия управленческих решений. Каждый уровень архитектуры цифровой трансформации промышленного предприятия определенному слою киберфизической системы с акцентом на функциональные задачи обработки данных и фокусируется на экономических последствиях отказов и представлена в табл. 1.

Таблица 1

Иерархическая структура киберфизических систем промышленного предприятия и экономические последствия отказов [3,5,8]

Уровень иерархии КФС	Компоненты и функции	Экономические последствия отказа
1. Физический (операционный) 	– датчики и исполнительные механизмы; – промышленное оборудование и энергетические установки; – сбор первичных данных о состоянии процессов; – непосредственное воздействие на физическую среду	– снижение использования производственных мощностей; – рост нештатных ситуаций и травматизма персонала; – снижение рентабельности из-за неоптимального использования сырья
2. Сетевой (коммуникационный) 	– промышленные сети связи и шлюзы; – маршрутизаторы и беспроводные системы передачи данных; – обмен данными в режиме реального времени между уровнями управления	– увеличение времени простоя оборудования; – рост трансакционных издержек; – нарушение координации между подразделениями; – паралич функционирования систем на всех уровнях экономики при критическом отказе
3. Платформенный (цифровой) 	– промышленное ПО и цифровые платформы (SCADA, AVEVA); – системы расширенной аналитики и прогнозирования состояния оборудования; – автоматизация управления технологическими процессами	– снижение производительности активов; – увеличение операционных расходов; – замедление вывода новых продуктов на рынок; – рост издержек и снижение энергоэффективности
4. Интеграционный (корпоративный) 	– ERP-системы и цифровые двойники; – платформы промышленного интернета вещей; – связь производственных процессов с бизнес-управлением и цепочками поставок	– нарушение прослеживаемости продукции; – рост издержек; – сбои в логистике и управлении запасами; – снижение конкурентоспособности из-за невозможности адаптации ассортимента
5. Экосистемный (отраслевой) 	– онлайн-маркетплейсы и отраслевые цифровые платформы; – цифровые экосистемы и межкорпоративные платформы; – взаимодействие предприятия с внешней средой в цифровой экономике	– снижение темпов достижения целей устойчивого развития; – усиление цифрового неравенства между предприятиями

Иерархическое строение киберфизической системы промышленного предприятия представляет собой многоуровневую архитектуру, в которой каждый последующий слой надстраивается над предыдущим, обеспечивая восходящий поток данных и нисходящий поток управляющих воздействий. В основании данной структуры залегает физический уровень, представленный совокупностью производственного оборудования, контрольно-измерительных приборов и исполнительных механизмов. Именно здесь происходит непосредственное взаимодействие с материальными объектами и первичная регистрация параметров технологических процессов. Над физическим фундаментом разворачивается коммуникационный слой, выполняющий функцию связующего звена между материальной базой и цифровой надстройкой. Посредством промышленных сетей передачи данных, программируемых логических контроллеров и специализированных протоколов интернета вещей осуществляется сбор телеметрической информации и трансляция команд управления на исполнительные устройства. Данный уровень обеспечивает преодоление разрыва между физическим миром станков и виртуальным пространством обработки данных.

Третий уровень иерархии образуют цифровые модели, в первую очередь цифровые двойники производственных активов и процессов. На этой стадии происходит контекстуализация и структурирование потоков первичных данных, их преобразование из разрозненных сигналов в целостное информационное описание состояния и поведения физических объектов. Создается виртуальная проекция реального производства, отражающая его текущие характеристики и динамику изменений. Четвертый уровень занимают прикладные системы управления производством и планирования ресурсов. Оперируя данными, поступающими с нижележащих уровней, и используя цифровые модели для прогнозирования, данные системы реализуют функции оперативного контроля, оптимизации загрузки оборудования, управления качеством и материальными потоками. Здесь осуществляется переход от простого отражения реальности к активному управлению производственными процессами на основе аналитической обработки информации.

Вершину иерархической пирамиды венчает стратегический уровень, на котором решаются задачи долгосрочного планирования, адаптации бизнес-моделей к изменяющимся рыночным условиям и интеграции предприятия в отраслевые и межотраслевые цифровые экосистемы. На данной ступени происходит монетизация накопленных данных, трансформация технологических возможностей в конкурентные преимущества и формирование новых источников добавленной стоимости, включая переход к сервисным моделям предоставления промышленных продуктов. Таким образом, представленная архитектура КФС обеспечивает замкнутый контур цифрового управления: от мониторинга физических параметров на нижнем уровне через их аналитическую обработку на средних уровнях к выработке оптимизирующих воздействий и формированию стратегических решений на верхнем уровне, замыкающих цикл обратной связью с производственной средой.

Иерархическая структура КФС демонстрирует нелинейную зависимость между уровнем отказа и масштабом экономических потерь. Критическая особенность заключается в том, что отказы на нижних уровнях иерархии (физическом и сетевом) вызывают каскадные эффекты, парализуя функционирование всех вышестоящих уровней, тогда как сбои на верхних уровнях (интеграционном и экосистемном) ограничиваются преимущественно управленческими и рыночными последствиями без прямого воздействия на производственные процессы. Данная асимметрия определяет приоритеты в распределении ресурсов на обеспечение экономической безопасности: наибольшие инвестиции должны направляться на защиту физического и сетевого уровней как точек максимальной уязвимости производственной системы [8]. Классификация гибридных рисков и угроз цифровой трансформации. На основе анализа замкнутого цикла КФС (рисунок) разработана классификация рисков экономической безопасности и их экономических последствий (табл. 2). Каждый этап цикла характеризуется уникальным типом рисков и угроз и соответствующими экономическими издержками, что позволяет формировать дифференцированные стратегии защиты. Критическим наблюдением является то, что угрозы на этапах 4 «Передача команд в физическую среду» и 5 «Физическое исполнение» – несмотря на их принадлежность к адаптивным механизмам системы – сами становятся источниками экономических потерь при ошибочной или чрезмерной активации, что создает дилемму между безопасностью и непрерывностью производства.

Таблица 2

Типы угроз в замкнутом цикле КФС и их экономические последствия [9,11,17]

Этап цикла КФС	Тип рисков и угроз	Экономические последствия
1. Сбор данных (мониторинг)	Утечка персональных и производственных данных вследствие несанкционированного доступа к информационным системам	Нарушение конфиденциальности, рост операционных расходов, снижение доверия контрагентов и потребителей
2. Анализ данных и принятие управляющих решений (анализ и детектирование аномалий)	Манипуляция алгоритмами прогнозирования и искажение входных данных	Неверные управленческие решения, увеличение издержек из-за ошибочной оптимизации производственных процессов
3. Формирование управляющих сигналов (кластеризация и принятие решений)	Нарушение конфиденциальности управленческих решений при компрометации каналов передачи данных	Потеря конкурентных преимуществ, снижение эффективности стратегического планирования
4. Передача команд в физическую среду (изоляция узлов)	Критический отказ информационной структуры при чрезмерной или ошибочной изоляции компонентов	Паралич функционирования производственных систем, полная остановка технологических процессов
5. Физическое исполнение (роботы, станки)	Нарушение непрерывности производственных процессов при некорректной адаптации топологии	Снижение производительности труда, рост брака, увеличение простоев и операционных издержек

Классификация рисков и угроз цифровой трансформации позволяет выявить закономерность: чем ближе этап цикла к физическому исполнению, тем более немедленными и измеримыми становятся экономические последствия. Риски на этапе сбора данных проявляются в отдаленной перспективе через утрату доверия рынка, тогда как сбои на этапе реконфигурации топологии вызывают мгновенные производственные потери. Данная градация определяет приоритеты мониторинга: наибольшее внимание должно уделяться этапам, непосредственно связанным с физическим воздействием, где временной лаг между инцидентом и экономическими потерями минимален [14]. Факторы, влияющие на возможность и масштаб экономических потерь. Факторы, влияющие на размер экономических потерь от киберинцидентов в КФС, детализированы в табл. 3. Отсутствие адаптивных моделей мониторинга КФС снижает возможности раннего обнаружения аномалий:

недостаточная зрелость методов анализа временных рядов и прогнозирования состояния компонентов увеличивает время пребывания злоумышленника в системе и масштаб последствий атаки. Технология фрагментарного или несистемного использования цифровых технологий и ИТ-инструментов уже не способна обеспечить надлежащий уровень ЭБО и часто не может сформировать быстрый и адекватный ответ на соответствующую внешнюю угрозу. Сегодня ключевым трендом использования цифровых технологий и ИТ-инструментов экономической безопасности является стремление к созданию единой системы цифровой ЭБ [14]. Процесс цифровой трансформации промышленных предприятий сопряжен с существенными рисками экономических потерь, масштаб которых детерминируется рядом ключевых факторов уязвимости. Анализ текущей ситуации позволяет идентифицировать шесть основных групп проблем, оказывающих непосредственное влияние на операционную эффективность и финансово-экономические показатели организаций.

Первостепенное значение имеет проблема фрагментарной цифровизации, реализуемой без единой стратегической концепции. Отсутствие комплексного подхода к внедрению цифровых решений обуславливает несовместимость данных и дублирование функциональных модулей. Первостепенное значение имеет проблема фрагментарной цифровизации, реализуемой без единой стратегической концепции. Отсутствие комплексного подхода к внедрению цифровых решений обуславливает несовместимость данных и дублирование функциональных модулей. В экономическом аспекте данная диспропорция проявляется в росте совокупных ИТ-издержек, снижении фондоотдачи цифровых активов, а также в замедлении динамики производительности труда [9]. Параллельно с этим критическим барьером выступает моральное и техническое устаревание ИТ-инфраструктуры. Эксплуатация оборудования, не адаптированного для интеграции современных цифровых инструментов и средств защиты, приводит к снижению коэффициента использования производственных мощностей. Кроме того, наблюдается негативная тенденция в виде роста потерь сырья и увеличения энергозатрат, что напрямую снижает рентабельность производства. Значительное влияние на успешность трансформации оказывает кадровый дефицит. Эмпирические данные свидетельствуют о том, что 44% предприятий констатируют острую нехватку квалифицированных специалистов в областях цифровых технологий и информационной безопасности. Данное обстоятельство снижает эффективность внедрения инноваций, увеличивает сроки окупаемости цифровых проектов и вынуждает компании прибегать к дорогостоящим внешним консалтинговым услугам.

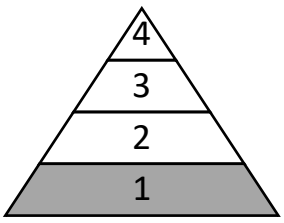
Смежной проблемой являются трудности интеграции цифровых решений, на которые указывают 41% промышленных предприятий. Сложности обеспечения совместной работы разнородных систем и платформ приводят к увеличению временных лагов при обнаружении угроз и замедлению процессов восстановления после инцидентов. В совокупности это провоцирует рост операционных издержек и снижает устойчивость бизнес-процессов. Финансовые ограничения также относятся к числу значимых барьеров: 31% предприятий испытывают дефицит ресурсов для модернизации систем защиты и внедрения комплексных решений кибербезопасности. Недостаток финансирования делает невозможным своевременное обновление программного обеспечения и аппаратных средств, что неизбежно ведет к накоплению уязвимостей и повышению рисков безопасности [10]. Наконец, существенным фактором риска является отсутствие адаптивных моделей мониторинга цифровой трансформации. Недостаточная зрелость методов анализа временных рядов и прогнозирования состояния компонентов цифровой инфраструктуры снижает возможности раннего обнаружения аномалий и кибератак. Последствиями данного пробела становятся задержки в выявлении инцидентов, увеличение времени присутствия злоумышленника в системе и, как следствие, масштабирование ущерба от реализованных атак.

Как отмечалось ранее, ключевым фактором, влияющим на масштаб экономических потерь, является время обнаружения инцидента: среднее время выявления кибератаки на промышленные КФС составляет 146 дней против 42 дней для корпоративных систем, а каждые дополнительные 30 дней скрытого присутствия злоумышленника увеличивают совокупный ущерб на 23-27%. Длительный период скрытого присутствия объясняется отсутствием специализированных средств мониторинга для промышленных протоколов и приоритетом обеспечения непрерывности производства над безопасностью, что создает условия для длительной эксплуатации компрометированных систем [9]. В условиях кадрового дефицита особое значение приобретают вопросы формирования новых компетенций; как отмечается в «Атласе новых профессий», в ближайшем будущем возрастет потребность в специалистах, сочетающих знания в области ИТ и производственных технологий [16].

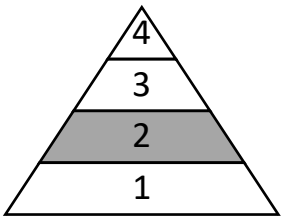
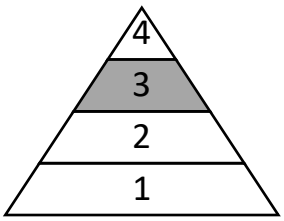
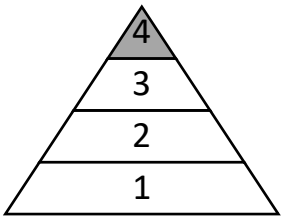
Стратегии обеспечения экономической безопасности при реализации цифровой трансформации. Сравнительный анализ эффективности стратегий обеспечения экономической безопасности при функционировании КФС представлен в табл. 3. Переход от реактивной защиты к комплексному подходу на основе цифровой зрелости позволяет не только минимизировать ущерб от инцидентов, но и трансформировать систему экономической безопасности в фактор конкурентного преимущества. «Резильентность – комбинация Agile с гибкими и адаптивными технологиями», при этом «на самых высоких стадиях происходит раскрытие потенциала предиктивности и повышения адаптивности, в том числе способности к инновациям», что обеспечивает сохранение функциональности производственных систем в условиях неопределённости и внешних воздействий [8].

Таблица 3

Сравнительный анализ уровней эффективности обеспечения экономической безопасности при функционировании КФС [7,17]

Уровень обеспечения экономической безопасности цифровой трансформации	Ключевые инструменты и технологии	Преимущества	Ограничения и барьеры внедрения
1. Реактивная защита 	– корпоративные антивирусы; – базовые средства защиты информации	– низкая стоимость внедрения; – простота эксплуатации; – быстрое развертывание	– фрагментарная защита; – отсутствие единой стратегии цифровизации приводит к несовместимости данных, дублированию функций и росту эксплуатационных издержек

Окончание таблицы 3

Уровень обеспечения экономической безопасности цифровой трансформации	Ключевые инструменты и технологии	Преимущества	Ограничения и барьеры внедрения
2. Проактивная цифровая устойчивость 	– системы искусственного интеллекта для выявления аномалий, аналитика больших данных, цифровые двойники	– повышение продуктивности, – снижение производственных расходов; – оперативное выявление отклонений в работе систем; – повышение устойчивости к внешним воздействиям	– высокие первоначальные затраты; – требует модернизации устаревшей инфраструктуры; – снижение уровня использования производственных мощностей при эксплуатации морально устаревшего оборудования
3. Комплексный подход (цифровая зрелость) 	Интеграция: ИИ, распределенных баз данных, криптографических методов защиты, автоматизированных систем управления аудитом и контролем	– формирование единой системы цифровой экономической безопасности; – функциональное дополнение возможностей повышения уровня защиты; – снижение потерь сырья и энергозатрат на при модернизации	Кадровый дефицит (44% предприятий), трудности интеграции различных цифровых решений (41%), недостаток финансирования (31%)
4. Адаптивное управление на основе мониторинга (автономия) 	– многомерные временные ряды, – графовые структуры для представления топологии системы	– способность оперативно реагировать на аномальные события; – сохранение первичной функциональности при компрометации отдельных узлов; – прогнозирование состояния компонентов КФС	– требует высокой квалификации персонала; – сложность реализации кластеризации и реконфигурации топологии в реальном времени

В условиях цифровой экономики система экономической безопасности предприятия приобретает киберфизическую природу, охватывая как материальные ресурсы, так и виртуальные активы. Критическими факторами становятся уровень зрелости цифровой инфраструктуры, глубина внедрения машинного обучения, качество систем информационной безопасности и уровень цифровой автономности предприятия. Зависимость от иностранных поставщиков создает дополнительные риски, особенно в контексте импортозамещения: прекращение поставок западного оборудования и программного обеспечения вынуждает организации переходить на альтернативные решения, увеличивая расходы на совместимость и снижая функциональность систем [13,19]. Создание подобных систем в рамках организации когнитивного производства и новых типов социально-экономических, кибер-социальных и промышленных экосистем на основе применения коллективного интеллекта и нейро-цифровых метатехнологий представляет собой первый этап нового эволюционного процесса развития концепции Индустрии 4.0, перехода к концепции Индустрии 5.0 и экономики метасистемных трансформаций [1,12].

Обсуждение

Полученные результаты позволяют сделать ряд выводов. Во-первых, трансформация рисков цифровой трансформации промышленных предприятий при внедрении КФС носит системный характер: традиционные угрозы дополняются новыми гибридными формами, возникающими на стыке физического и цифрового доменов. Во-вторых, иерархическая структура КФС обусловливает нелинейную зависимость между уровнем отказа и масштабом экономических потерь, что требует приоритетной защиты нижних уровней (физического и сетевого). В-третьих, классификация угроз по этапам замкнутого цикла позволяет дифференцировать уровни защиты в зависимости от временного лага между инцидентом и экономическими потерями. Выявленная институциональная асимметрия – разрыв между темпами цифровой трансформации и зрелостью систем защиты – является ключевым барьером на пути обеспечения экономической безопасности. Для ее преодоления необходима интеграция DLP-систем и специализированных средств мониторинга промышленных протоколов в общий контур безопасности предприятия.

К числу основных требований, предъявляемых к обеспечению безопасности критически важных (ключевых) систем, относятся: непрерывность функционирования при внешних дестабилизирующих воздействиях, гарантия конфиденциальности данных, защищённость от целенаправленных атак, а также механизмы обнаружения вторжений [5,18]. Однако современное законодательство в области защиты критической информационной инфраструктуры преимущественно ориентировано на информационные системы и не учитывает специфику КФС, сочетающих цифровые и физические компоненты, что создает пробелы в нормативном регулировании [11,21]. Перспективы развития связаны с переходом к концепции Индустрии 5.0, которая делает акцент на человекоцентричность и устойчивость. Как отмечают А.В. Бабкин и соавторы, данный переход потребует пересмотра подходов к управлению безопасностью и взаимодействию человека с киберфизическими системами [1,22].

Заключение

Проведенное исследование показало, что цифровая трансформация промышленности требует перехода к проактивной модели защиты, учитывающей гибридную природу киберфизических угроз. Основным вектором обеспечения устойчивого

развития должно стать преодоление асимметрии между технологической сложностью КФС и инструментарием служб экономической безопасности. Интеграция DLP-аналитики и специализированных средств мониторинга промышленных протоколов в процессы принятия решений позволит существенно снизить вероятность реализации гибридных рисков. Приоритетное значение имеет защита физического и сетевого уровней иерархии КФС, отказы на которых вызывают каскадные эффекты, парализующие функционирование всей производственной системы. Для повышения защищенности промышленных КФС необходима разработка отраслевых стандартов и создание совместных центров мониторинга, анализа и реагирования на инциденты информационной безопасности. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку адаптивных моделей мониторинга, способных обеспечивать раннее обнаружение аномалий и прогнозирование состояния компонентов КФС в реальном времени. Важным направлением также является изучение возможностей применения инструментов бережливого производства в цифровой среде, что вызвано очевидной необходимостью интеграции принципов lean-менеджмента с цифровыми технологиями для повышения эффективности и безопасности производственных процессов.

Литература

1. Бабкин А.В., Федоров А.А., Либерман И.В., Клачек П.М. Индустрия 5.0: понятие, формирование и развитие. Экономика промышленности // Russian Journal of Industrial Economics. – 2021.

2. Гареева Я.Р. Роль цифровых технологий в повышении экономической безопасности хозяйствующих субъектов: трансформация методологии управления // Вестник Уфимского государственного нефтяного технического университета. Наука, образование, экономика. Сер.: Экономика. – 2024. – № 2. – С. 81-92.

3. Городнова Н.В., Шаблова Е.Г. Развитие промышленного интернета вещей в России: экономический анализ и правовые аспекты // Экономика. Политика. Право (ЭПП). – 2024. – № 6. – С. 54-61.

4. ГОСТ Р 57700.37-2021. Компьютерные модели и моделирование. Цифровые двойники изделий. Общие положения. [Электронный ресурс]. URL: https://protect.gost.ru/document.aspx?control=7&id=241313.

5. ГОСТ Р 71576-2024. Системы киберфизические. Общие положения: национальный стандарт Российской Федерации // Официальное издание. – М.: ФГБУ «РСТ», 2024.

6. Гунина И.А., Мирзаханов Р.Н., Журавлева К.В. Цифровые технологии как инструмент обеспечения экономической безопасности промышленных предприятий // ЭКОНОМИНФО. – 2024. – № 3. – С. 5-13.

7. Жагловская А.В., Костюхин Ю.Ю. Когнитивно-адаптивный механизм интеллектуализации системы управления промышленным предприятием // Финансовый менеджмент. – 2025. – № 9. – С. 11-19.

8. Илькевич С.В. Концептуальные аспекты построения и интерпретации индексов цифровой трансформации промышленных предприятий // Стратегические решения и риск-менеджмент. – 2024. – Т. 15. – № 1. – С. 30-45.

9. Калинский О.И., Стоянова И.А., Кузьмина А.А. Совершенствование бизнес-процессов на предприятиях и в отраслях промышленности с помощью внедрения систем управления промышленным производством // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 8. – № 8. – С. 243-252.

10. Митенков А.В., Дубачев С.А. Применение искусственного интеллекта в мониторинге национальных проектов // Инновации и инвестиции. – 2025. – № 8. – С. 369-373.

11. Мурадов И.В. Социально-экономические детерминанты инвестиционной привлекательности предприятий в региональном контексте // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 10. – № 3. – С. 118-127.

12. Петраков Д.В. Проблема цифровизации бережливого производства // Вестник науки. – 2024. – Т. 2. – № 12. – С. 339-347.

13. Семиколенова М.Н., Семина Л.А., Кузьмина А.А. Проектирование модели идентификации рисков строительной отрасли с применением метода PEST-анализа // Экономика. Профессия. Бизнес. – 2025. – № 4. – С. 113-122.

14. Свистунов В.М., Агеева О.А., Мацкуляк И.Д. Цифровизация как инструмент экономической безопасности современной организации // Вестник университета. – 2025. – № 5. – С. 15-27.

15. Сосфенов Д.А. Цифровой двойник: история возникновения и перспективы развития // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2023. – № 4. – С. 35-43.

16. Судакова Д., Варламова Д. Атлас новых профессий 3.0. // М.: Альпина ПРО, 2021. – 472 с.

17. Утечки данных: самые опасные хакерские группировки. Мир. Россия: аналитический обзор [Электронный ресурс]. URL: https://www.infowatch.ru/sites/default/files/analytics/files/utechki-dannykh-samyye-opasnyye-khakerskiye-gruppirovki-mir-rossiya_0.pdf.

18. Фадеев С.В. Инструменты бережливого производства как фактор цифровой трансформации компании // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2024. – Т. 26. – № 2. – С. 147-157.

19. Экономика данных и цифровая трансформация государства – Национальный проект Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: http://static.government.ru/media/files/Mfmc7JI8A90E7KVfowedDeshpshSGNYt.pdf.

20. DLP и экономическая безопасность: отчет по результатам исследования [Электронный ресурс]. URL: https://www.infowatch.ru/sites/default/files/analytics/files/dlp-i-ekonomicheskaya-bezopasnost-otchyot-po-rezultatam-issledovaniya.pdf.

21. Hadid W., Mansouri S.A., Gallear D. Is lean service promising? A socio-technical perspective // International Journal of Operations & Production Management. – 2016. – V. 36. – P. 618-642.

22. Secchi R., Camuffo A. Lean implementation failures: the role of organizational ambidexterity // International Journal of Production Economics. – 2019. – V. 210. – P. 145-154.

УДК 332.32

Е.Н. Захарова, М.Е. Ордынская, А.А. Карпусенко

КРЕАТИВНЫЕ ИНДУСТРИИ КАК ДРАЙВЕР РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ: ПОТЕНЦИАЛ ТЕРРИТОРИИ И ЕГО РЕАЛИЗАЦИЯ В РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ

E.N. Zakharova, M.E. Ordynskaya, A.A. Karpusenko

CREATIVE INDUSTRIES AS A DRIVER OF REGIONAL DEVELOPMENT: THE POTENTIAL OF THE TERRITORY AND ITS IMPLEMENTATION IN THE REPUBLIC OF ADYGEA

Ключевые слова: экономика, региональная экономика, креативные индустрии, креативный сектор, креативная экономика, человеческий капитал, креативное неравенство, креативный потенциал, социально-экономическое развитие.

Keywords: economy, regional economy, creative industries, creative sector, creative economy, human capital, creative inequality, creative potential, socio-economic development.

Цель: исследование текущего состояния, проблем и перспектив развития креативного сектора в Республике Адыгея с точки зрения попытки формирования модели его стратегического развития, способного конвертировать богатое культурное наследие региона. Обсуждение: в условиях постиндустриальной экономики, когда знания и инновации становятся ключевыми факторами конкурентоспособности, особое значение приобретает развитие человеческого капитала, а именно, его творческой составляющей – креативного потенциала как воплощения творческих способностей жителей территории, который при умелой поддержке его реализации обеспечивает генерацию инноваций и формирование уникальных культурных продуктов. Указанное обстоятельство актуализирует исследование управления креативным потенциалом развития социально-экономических систем регионов. Результаты: под креативным потенциалом региона понимается сложная и динамичная по своей природе совокупность взаимосвязанных ресурсов и условий, обеспечивающих генерацию, аккумуляцию, развитие и эффективное использование новых идей, знаний, оригинальных творческих подходов для обеспечения устойчивого и сбалансированного социально-экономического развития территории.

Purpose: to study the current state, problems and prospects of the creative sector in the Republic of Adygea from the point of view of an attempt to form a model of its strategic development capable of converting the rich cultural heritage of the region. Discussion: in a post–industrial economy, when knowledge and innovation become key factors of competitiveness, the development of human capital, namely, its creative component, creative potential as the embodiment of the creative abilities of the inhabitants of the territory, which, with the skillful support of its implementation, ensures the generation of innovations and the formation of unique cultural products, is of particular importance. This circumstance actualizes the study of the management of the creative potential of the development of socio-economic systems of regions. Results: the creative potential of a region is understood as a complex and dynamic set of interrelated resources and conditions that ensure the generation, accumulation, development and effective use of new ideas, knowledge, and original creative approaches to ensure sustainable and balanced socio-economic development of the territory.

Электронный адрес: zahar-e@yndex.ru, m.ordynskaya@adygnet.ru, Karpusenko5035@mail.ru

Введение

Креативные индустрии, основанные на таланте, навыках и интеллектуальной собственности, во все большей степени утверждаются в качестве одного из наиболее динамично развивающихся секторов как глобальной, так и российской экономики. В условиях поиска новых драйверов роста для региональных экономик обращение к этому сектору становится стратегической необходимостью, особенно в свете его значительного мультипликативного эффекта. Значимость развития креативной экономики подтверждается, в частности, тем фактом, что каждый рубль, вложенный в креативные индустрии России, обеспечивает прирост добавленной стоимости в размере 1,37 р., а их вклад в мировой ВВП составляет 3,1% [9]. Однако развитие этого сектора в региональном масштабе в отечественных условиях характеризуется крайне высокой степенью неравномерности, что делает актуальным анализ наиболее перспективных направлений реализации потенциала, которым обладают в рассматриваемом контексте отдельные субъекты Российской Федерации. Исходя из этого, целью данной статьи является многоаспектный анализ текущего состояния, проблем и перспектив развития креативного сектора в Республике Адыгея с точки зрения попытки формирования модели его стратегического развития, способного конвертировать богатое культурное наследие региона и потенциал новых технологий в важнейшие факторы устойчивого экономического роста.

Методы

Информационно-эмпирическую базу исследования составили данные Федеральной службы государственной статистики (Росстат), характеризующие динамику валовой добавленной стоимости секторов креативной сфере в региональном разрезе, а также специализированная статистика Министерства культуры РФ, Министерства цифрового развития и Роспатента, а также данные Рейтинга креативных регионов России, составленного специалистами ИСИЭЗ ВШЭ. В качестве нормативно-правовой основы анализа были использованы Федеральный закон от 08.08.2024 № 330-ФЗ «О развитии креативных (творческих) индустрий в Российской Федерации» и Закон Республики Адыгея от 25.06.2025 № 445 «О регулировании отдельных вопросов в сфере развития креативных (творческих) индустрий в Республике Адыгея». Методологический аппарат базируется на системном подходе, позволяющем рассматривать креативный сектор как целостную экосистему взаимодействия творческого сообщества, бизнеса и власти.

В работе применен индексный метод, опирающийся на расчет Российского регионального индекса креативных индустрий (РРИКИ), включающего 52 показателя по четырем разделам: социально-экономические условия, культурная среда, экономика и меры поддержки. С помощью сравнительно-аналитического метода проводится сопоставление параметров развития креативного сектора Республики Адыгея с другими регионами Южного федерального округа. Для оценки роли институтов гражданского общества в сохранении этнокультурного наследия использовались результаты прикладных социологических исследований и контент-анализ деятельности региональных ассоциаций мастеров. В историческом контексте применен принцип ретроспективного анализа, позволивший проследить эволюцию народных промыслов адыгов

от традиционных форм до современных дизайнерских решений. Комбинация указанных методических подходов обеспечила объективность оценки текущего состояния и верификацию предложенной модели поэтапного развития креативного сектора рассматриваемого региона.

Результаты

Концепция креативных индустрий, зародившаяся на рубеже XX-XXI вв., сегодня трансформировалась в фундаментальную парадигму развития территорий, где творчество, культура и технологии выступают не как вспомогательные элементы социальной сферы, а как во все более значительной степени ключевые драйверы экономического роста. Сущностное определение креативных индустрий в современных исследованиях часто опирается на дихотомию между культурным наследием и функциональным творчеством. Если традиционные культурные индустрии ориентированы на сохранение и трансляцию смыслов, то креативный сектор в широком понимании охватывает также IT-технологии, архитектуру, промышленный дизайн и медиакоммуникации. Такой синтез позволяет рассматривать креативную экономику как экосистему, в которой происходит постоянное взаимодействие между креативным классом – носителями творческого потенциала – и креативными организациями, обеспечивающими рыночную реализацию идей. Принципиальная важность практической реализации постулатов креативной экономики в региональном аспекте заключается в способности этого сектора решать острые проблемы территорий: от преодоления сырьевой зависимости до снижения миграционного оттока молодежи. Помимо этого, их неоценимый вклад в региональное развитие состоит в способности интегрировать экономическое, культурное и человеческое развитие в рамках определенного территориального пространства [5].

Теоретическое осмысление сущностного содержания деятельности, относящейся к данной сфере, базируется на констатации того, что креативный продукт является результатом интеллектуальной деятельности, обладающим высокой добавленной стоимостью, формируемой преимущественно за счет уникальности и нематериальных активов. Анализ существующих подходов к структурированию креативного сектора позволяет выделить несколько моделей, варьирующихся от классификации UNCTAD до специфических региональных стандартов. В российской практике наиболее показательным является выделение четырех укрупненных блоков: наследие, искусство, медиа-индустрии и функциональное творчество [10]. Каждая из этих составных частей вносит свой индивидуальный вклад в социально-экономическую ткань региона. Так, наследие и искусство формируют уникальный имидж территории, в то время как медиа и функциональное творчество (дизайн, реклама) обеспечивают современный интерфейс взаимодействия региона с внешними рынками. Для Республики Адыгея развитие креативных индустрий представляет собой стратегическую необходимость, обусловленную потребностью в качественной модернизации региональной социально-экономической системы, традиционно ориентированной на агропромышленный комплекс и туризм.

Сопоставление статистических параметров, иллюстрирующих развитие креативного сектора в регионах, входящих в состав Южного Федерального округа, которые приведены в табл. 1, позволяет констатировать определенное отставание Республики Адыгея от большинства своих соседей, что обусловливает ее более низкую позицию в общенациональном рейтинге креативных индустрий.

Таблица 1

Сравнительные параметры развития креативного сектора
в регионах ЮФО (2023-2024 гг.)

Регион	Ранг по индексу РРИКИ	Вклад креативного сектора в ВРП (млрд р.)	Удельный вес занятых в креативном секторе (%)
Краснодарский край	29	132,3	3,4
Ростовская область	32	59,3	3,2
Волгоградская область	49	20,8	2,1
Астраханская область	62	6,3	1,9
Республика Адыгея	**66**	**5,3**	**1,2**
Республика Калмыкия	35	5,9	0,7

Однако при том, что Республика Адыгея на текущем этапе характеризуется достаточно умеренным уровнем развития креативного сектора, занимая 66-е место в федеральном рейтинге, она демонстрирует значительный потенциал для качественного рывка [2]. Креативная экономика республики сегодня тесно переплетена с ревитализацией адыгской культуры, где центральным элементом выступают народные художественные промыслы. Специфика ландшафта креативных индустрий Адыгеи определяется глубокой интеграцией традиционных ремесел в современные рыночные механизмы. Наиболее показательным примером здесь является золотошвейное искусство, которое на протяжении веков служило маркером этнической идентичности адыгов и сегодня трансформируется в достаточно востребованный элемент модных аксессуаров премиального сегмента. Оно выступает не только как объект декоративно-прикладного творчества, но и как инструмент формирования уникального конкурентного предложения региона в сферах этнотуризма и эксклюзивного дизайна [1]. При этом, помимо золотошвейного дела, в республике активно развиваются такие направления, как художественная обработка дерева, изготовление национальных музыкальных инструментов и ювелирное мастерство, которые формируют фундамент креативного блока «Наследие».

С другой стороны, существенный импульс в республики получили и современные направления приложения творческого потенциала ее жителей. Важным достижением в данном плане можно назвать формирование образовательной вертикали в сфере креативных индустрий. В Майкопе функционируют две «Школы креативных индустрий» на базе детских школ искусств № 1 и № 6, где учащиеся осваивают компетенции в области анимации, 3D-графики, звукорежиссуры, фото- и видеопроизводства, а также интерактивных цифровых технологий VR / AR. Эти площадки становятся центрами притяжения творческой молодежи, позволяя интегрировать академическое искусство с высокими технологиями и готовить кадры для цифровой экономики будущего [8]. Данные школы, а также детские технопарки «Кванториум» и Центр «Полярис-Адыгея»,

основные параметры функционирования которых иллюстрирует табл. 2, можно рассматривать как стратегические прединвестиции в человеческий капитал, призванные в долгосрочной перспективе преодолеть разрыв между творческим продуктом и его рыночной жизнеспособностью.

Таблица 2

Основные характеристики объектов инфраструктуры раскрытия креативного потенциала детей в Республике Адыгея

Образовательная инициатива	Количество	Направления
Школы креативных индустрий	2 созданы (ДШИ №1, №6), 1 создается (аул Кошехабль)	Анимация, 3D-графика, звукорежиссура, фото- и видеопроизводство, VR/AR
Детские технопарки «Кванториум»	6	IT, Промробо, Био, Гео квантумы; 3D-моделирование, графический дизайн
Центр «Полярис – Адыгея»	1	Поддержка одаренных детей по направлениям «наука», «спорт», «культура»

Кроме того, республика делает ставку на развитие кинематографа как перспективного драйвера формирования имиджевой привлекательности региона, проводя стратегические сессии и фестивали короткометражного документального кино, что способствует вовлечению студентов вузов и молодых клипмейкеров в производственные процессы [4]. В последние годы креативные индустрии активно интегрируются в городскую среду, что наглядно демонстрирует пример Майкопа. В столице республики реализуется масштабный проект по созданию туристического кода города. Он включает установку арт-объектов с адыгскими орнаментами, размещение табличек с пословицами на двух государственных языках и организацию архитектурной подсветки исторических зданий [3]. Дополнением к усилиям региональных властей становятся частные инициативы, такие как открытие в городе коворкинг-центра «КреАктив». Высшая школа также интегрирует креативные зоны в свою структуру, примером чему служит деятельность Международного образовательно-экзаменационного центра АГУ и арт-пространства «SuzieMArtRoom», становящихся площадками для междисциплинарного взаимодействия экспертов и молодежи.

Государственная поддержка креативного сектора со стороны региональных властей приобрела системный характер с принятием специализированного законодательства. В 2025 году был принят региональный закон «О регулировании отдельных вопросов в сфере развития креативных (творческих) индустрий в Республике Адыгея», установивший основы правового регулирования и меры поддержки креативных индустрий в республике, что позволило четко определить критерии отнесения субъектов к данной сфере и сформировать реестр участников креативного рынка. Функции по реализации государственной политики в этой сфере возложены на Министерство экономического развития и торговли республики, а опорной организацией по развитию креативных индустрий стал Центр поддержки предпринимательства «Мой бизнес». В рамках поддержки мастеров народных промыслов реализуются механизмы прямого субсидирования, направленные на компенсацию затрат на участие в выставочных мероприятиях и закупку современного оборудования, что способствует выходу локальных брендов творческого профиля на федеральный уровень. В стратегическом плане важнейшим шагом стало формирование в октябре 2024 г. регионального штаба по развитию креативных индустрий. Вслед за этим состоялась презентация стратегии развития креативной экономики региона до 2030 года, которая закрепила основные векторы и цели, включая опору на культурное наследие, гастрономию и исполнительские искусства.

Обсуждение

Несмотря на наличие существенного потенциала, креативный сектор Адыгеи сталкивается с рядом системных вызовов. Ключевая проблема заключается в статистически выраженном разрыве между богатым культурным и формирующимся человеческим капиталом с одной стороны, и низкими показателями экономической отдачи с другой. Этот дисбаланс подтверждается парадоксальным сочетанием высокого, 17-го места среди регионов страны по доле занятых в индустрии «Культурное наследие, отдых, развлечения» и низкой, 66-й позиции в общем рейтинге креативных регионов. Данная ситуация свидетельствует о системной неэффективности в конвертации имеющегося человеческого потенциала в измеримую экономическую стоимость. Эта проблема является характерным примером общероссийской тенденции усиления «креативного неравенства» между несколькими регионами-лидерами и остальными субъектами Федерации [6]. В данном контексте можно выделить три ключевых фактора, сдерживающих развитие креативного сектора в Адыгее.

1. Недостаточная интеграция креативного сектора в смежные отрасли региональной экономики, в первую очередь в туризм. Несмотря на высокий потенциал, культурные продукты и услуги (ремесла, гастрономия, события) еще не стали полноценной и неотъемлемой частью туристического предложения региона.

2. Слаборазвитая предпринимательская экосистема. Отсутствуют эффективные механизмы поддержки творческих стартапов, акселерационные программы и доступ к финансированию, что затрудняет превращение творческих идей в устойчивые бизнес-проекты.

3. Дефицит компетенций у творческих специалистов. Многие ремесленники, дизайнеры и деятели искусства не обладают необходимыми знаниями в области маркетинга, менеджмента, финансового планирования и защиты интеллектуальной собственности, что мешает им эффективно коммерциализировать свои продукты на рынке.

Преодоление этих барьеров требует приложения системного подхода к обеспечению развития креативной сферы, которая позволит замкнуть цикл «творчество-образование-бизнес» и конвертировать уникальный потенциал республики в измеримые параметры экономического роста. По нашему мнению, его основой должна стать трехэтапная модель, направленная на синергию культурных, образовательных и предпринимательских инициатив. На первом этапе («Капитализация наследия и человеческого потенциала») усилия должны быть сосредоточены на систематизации и укреплении имеющихся активов. Это подразумевает создание единого цифрового реестра ремесленников и организаций народных художественных промыслов для повышения их видимости и доступности. Параллельно необходимо разработать программы стажировок и проектной деятельности для выпускников «Кванториумов» и школ креативных индустрий, интегрируя их в реальные задачи местного бизнеса и культурных учреждений. Успешный опыт Майкопа по созданию туристического кода следует масштабировать, разработав аналогичные проекты для других ключевых населенных пунктов и туристических зон республики, тем самым формируя единое брендированное культурное пространство. Особое внимание должно уделяться консолидации гражданского общества и профессиональных сообществ вокруг идеи креативного

лидерства [7]. Располагая систематизированным перечнем культурных и человеческих активов, полученным на первом этапе, на следующем этапе необходимо сместить фокус на построение коммерческой архитектуры для их монетизации. Этот второй этап («Формирование экосистемы и коммерциализация») нацелен на создание устойчивых связей и стимулирование предпринимательской активности. На базе существующего коворкинга «КреАктив» целесообразно создать полноценный бизнес-инкубатор для креативных стартапов, предоставляющий менторскую поддержку и доступ к экспертам. Необходимо запустить образовательные программы для творческих специалистов, сфокусированные на развитии предпринимательских навыков. Ключевым шагом должно стать создание и продвижение единого регионального бренда «Сделано в Адыгее», который объединит продукцию ремесленников, дизайнеров, а также гастрономические проекты, используя в том числе конкурентное преимущество региона в регистрации географических указаний.

После того как на втором этапе будет создана самодостаточная экосистема для креативного предпринимательства, заключительным стратегическим императивом становится полная интеграция этого сектора в главный экономический двигатель региона – туризм. В данном плане третий этап («Экономическая интеграция и масштабирование), предполагает разработку комплексных туристических продуктов, объединяющих культурное наследие (посещение мастерских), гастрономию (дегустации) и событийный туризм (фестивали). Важнейшей задачей станет привлечение внешних инвестиций в более капиталоемкие проекты, такие как создание кинопавильонов или студий разработки видеоигр, опираясь на подготовленный кадровый резерв из местных образовательных центров. Успешная реализация этого этапа позволит креативным индустриям стать не только полноценной отраслью региональной экономики, но и ключевым драйвером территориального развития. В графической форме отражение сущностного наполнения рассмотренных этапов представлено на рисунке.



Рисунок Составные этапы цикла «Творчество – образование – бизнес»
как модели развития креативной сферы Республики Адыгея
и их содержательное наполнение

Успешность реализации предложенного подхода самым непосредственным образом зависит от синергии усилий органов власти, бизнес-сообщества и институтов гражданского общества. Республика Адыгея обладает всеми необходимыми предпосылками для того, чтобы стать креативно ориентированным регионом. Сочетание глубоких этнокультурных традиций с современными технологическими подходами открывает перед республикой новые горизонты в экономике знаний. Переход к креативной модели развития позволит не только сохранить уникальное наследие адыгского народа, но и превратить его в мощный инструмент современной модернизации, обеспечивающий долгосрочную конкурентоспособность региона [11,12].

Заключение

Проведенный анализ показал, что Республика Адыгея обладает достаточно серьезными конкурентными преимуществами в плане формирования основ креативной экономики: богатейшим культурным наследием, а также формирующейся современной системой подготовки кадров через школы креативных индустрий и технопарки. Однако ключевой проблемой остается значительный разрыв между этим потенциалом и его слабой экономической реализацией, что отражается в низких позициях в национальных рейтингах. Предложенная модель стратегического развития креативной сферы, включающая капитализацию наследия, формирование предпринимательской экосистемы и последующую экономическую интеграцию, и масштабирование полученных результатов, способна обеспечить необходимую синергию между культурой, образованием и бизнесом. Системная реализация данной стратегии позволит преодолеть существующие барьеры и превратить креативные индустрии в полноценный, устойчивый драйвер социально-экономического развития Республики Адыгея.

Литература

1. Белозерова М.В. Проблемы и перспективы сохранения и развития народных художественных промыслов адыгов (конец 1990-х – 2010-е годы) // История, археология и этнография Кавказа. – 2024. – Т. 20. – № 1. – С. 169-182.

2. Бутырина Е.В России сформировался топ-5 регионов по развитию креативных индустрий: кто же в аутсайдерах [Электронный ресурс]. URL: https://fedpress.ru/article/3385960.

3. В историческом центре столицы Адыгеи появятся новые арт-объекты [Электронный ресурс]. URL: https://sovetskaya-adygeya.ru/2024/09/17/v-istoricheskom-centre-stolicy-adygei-poyavyatsya-novye-art-obekty/?ysclid=mk7c8u4kzz495871013.

4. Глава Адыгеи Мурат Кумпилов назвал развитие креативной индустрии в регионе перспективным [Электронный ресурс]. URL: https://runews24.ru/maykop/25/12/2025/glava-adyigei-murat-kumpilov-nazval-razvitie-kreativnoj-industrii-v-regione-perspektivnyim?ysclid=mk7c5ncjvm36406431.

5. Дмитриев Д.В., Шакуров А.А. Роль креативных индустрий в региональной экономике // Экономика и управление. – 2024. – Т. 30. – № 5. – С. 556-564.

6. Ефимова А.С., Брюханова Н.В. Тенденции развития креативных индустрий для регионов Южного федерального округа // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. – 2023. – № 2. – С. 45-52.

7. Клочко Е.Н., Муха В.Н., Смоленцев В.М., Харченко С.Н. Оценка роли гражданского общества в сохранении народных художественных промыслов в Республике Адыгея // Финансовый менеджмент. – 2025. – № 11. – С. 247-253.

8. Развитие креативных индустрий Адыгеи [Электронный ресурс]. URL: https://kavkaz.plus.rbc.ru/news/686530687a8aa91a553cb2f1.

9. Рейтинг креативных регионов России: 2024 / под ред. Л.М. Гохберга, Е.С. Куценко. – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2025. – 198 с.

10. Сопина Н.В. Развитие креативных индустрий в регионах России: возможности и их реализация // Креативная экономика. – 2021. – Т. 15. – № 2. – С. 277-294.

11. Krisiukeniene D., Pilinkiene V. Theoretical presumptions of the creative industries innovation productivity performance // Creativity Studies, 2023. – № 16. – P. 91-107.

12. Vincente da Silva A.M. Analysing public policies for creative economy: A systematic literature review / Vincente da Silva A.M., Muzzio H., Silva sa Silveira D. // Journal of International Development. – 2024. – № 1-15.

УДК 330.15; 338.28

А.В. Иванова, А.В. Константинов, В.Л. Лопатин

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОФИЦИАЛЬНО УТВЕРЖДЕННЫХ СТРАТЕГИЙ И ПРОГРАММ, НАПРАВЛЕННЫХ НА СНИЖЕНИЕ УРОВНЯ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ ЛЕСНОГО СЕКТОРА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

A.V. Ivanova, A.V. Konstantinov, V.L. Lopatin

ASSESSMENT OF THE EFFECTIVENESS OF OFFICIALLY APPROVED STRATEGIES AND PROGRAMS AIMED AT REDUCING GREENHOUSE GASES IN THE FOREST SECTOR IN THE RUSSIAN FEDERATION

Работа выполнена в рамках государственного контракта №0373100032224000014 от «14» июня 2024 г. на выполнение научно-исследовательской работы по теме: «Разработка комплекса научно обоснованных мер регулирования по обеспечению низкоуглеродного развития лесного хозяйства в целях достижения показателей Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов» (ИКЗ: 241770550272577240100100010027219241).

Ключевые слова: лесное хозяйство, устойчивое развитие, парниковые газы, стратегии, программы, показатели эффективности, стратегии, программы, углеродная нейтральность.

Keywords: forestry, sustainable development, greenhouse gases, strategies, programs, performance indicators, strategies, programs, carbon neutrality.

Цель: на основе исследования нормативно-правовой базы, проанализировать официально утвержденные стратегии и программы, направленные на снижение уровня парниковых газов лесного сектора, в целях разработки предложений в план реализации Стратегии долгосрочного развития Российской Федерации с низким уровнем парниковых газов до 2050 года. Обсуждение: разработка предложений в план реализации Стратегии долгосрочного развития Российской Федерации с низким уровнем парниковых газов до 2050 года должна основываться на установлении взаимного соответствия положений программ и стратегий различных иерархических уровней, структуры мероприятий и периодов их реализации, гармонизации подходов к финансированию и оценке эффективности. Результаты: сформирована целостная картина возможностей и недостатков мер, реализуемых в рамках существующих государственных и отраслевых стратегий и программ в области государственной научно-технической политики, природопользования, климатических изменений, реализации лесных климатических проектов, обеспечивая тем самым основу для принятия информированных решений в части достижения углеродной нейтральности.

Purpose: based on a study of the regulatory framework, analyze officially approved strategies and programs aimed at reducing greenhouse gas emissions in the forestry sector. This will inform the development of proposals for the implementation plan for the Russian Federation's Low Greenhouse Gas Emissions Strategy to 2050. Discussion: the development of proposals for the implementation plan for the Russian Federation's Low Greenhouse Gas Emissions Strategy to 2050 should be based on establishing mutual consistency between the provisions of programs and strategies at various hierarchical levels, the structure of measures and their implementation periods, and the harmonization of approaches to financing and effectiveness assessment. Results: a comprehensive picture of the potential and shortcomings of measures implemented within the framework of existing state and industry strategies and programs in the areas of state scientific and technical policy, environmental management, climate change, and the implementation of forest climate projects has been formed, thereby providing a basis for informed decision-making regarding achieving carbon neutrality.

Электронный адрес: anna_iv_1989@mail.ru, konstantinov_a82@mail.ru, 36advokat@gmail.com

Введение

В последние десятилетия мировое сообщество столкнулось с серьезными вызовами, связанными с изменениями климата и ее последствиями для экологии и экономики. Сегодня многие государства стремятся разработать стратегические инициативы в соответствии с глобальной климатической политикой, связанной с реализацией Парижского соглашения по климату и необходимостью достижения углеродной нейтральности, направленной на снижение чистых выбросов парниковых газов за счет баланса между эмиссией и поглощением углерода. При этом большое количество стратегии по смягчению последствий изменения климата, основаны именно на природных процессах связывания и хранения углерода в экосистемах [15]. Существенно сократить глобальные выбросы парниковых газов и тем самым достичь углеродной нейтральности во многом возможно за счет важнейшего элемента природного механизма поглощения CO_2 – леса [3,18,19,22,24,25]. Поэтому именно лесные экосистемы, как природные накопители углерода, занимают центральное место в международных климатических стратегиях и национальных программах развития. Поддержание устойчивого баланса углерода в природной среде становится приоритетом многих государств мира, поскольку активное использование лесов и эффективное ведение лесного хозяйства позволяют существенно уменьшить объемы выбросов парниковых газов и одновременно обеспечить высокий уровень воспроизводства древесных ресурсов. На сегодняшний день в рамках Рамочной конвенции ООН об изменении климата (РКИК ООН) порядка 80 стран сформулировали и представили долгосрочные стратегии развития с низким уровнем выбросов парниковых газов [21].

В развитии глобальных климатических инициатив не осталась в стороне и Российская Федерация. Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2021 г. N3052-р утверждена Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года (СНУР), которая определила меры по защите и повышению качества поглотителей и накопителей парниковых газов [10]. Интенсивным сценарием Стратегии для повышения поглощающей способности лесов предусматривается: повышение эффективности управления лесами, усиление охраны и защиты лесов; реализация климатических проектов, обеспечивающих развитие лесной инфраструктуры и проведение мероприятий по уходу за лесными насаждениями; повышение эффективности мер пожарной безопасности в лесах для предупреждения возникновения и распространения лесных пожаров; увеличение площади лесовосстановления; стимулирование деятельности по формированию хозяйственно ценных насаждений. Важнейшим

инструментом в увеличении поглощающей способности лесов по-прежнему остаются государственная программа «Развитие лесного хозяйства» и Федеральный проект «Сохранение лесов», входящий с 2025 года в национальный проект «Экологическое благополучие» [13], что также изложено в проекте операционного плана реализации СНУР.

Помимо этого, на национальном уровне так же утверждены и другие стратегии, и программы, реализация которых прямо или косвенно отражается на уровне парниковых газов в лесном секторе и рассмотрение которых необходимо для повышения эффективности мероприятий в области достижения показателей Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов [4-9]. Однако существует значительный разрыв между теоретическими представлениями о необходимых изменениях и реальной ситуацией в отрасли. В целом принятые меры положительно повлияли на динамику баланса выбытия и воспроизводства лесов, однако значительные ежегодные объемы гибели лесов по причине лесных пожаров и поражения болезнями и насекомыми вносят свои негативные корректировки и в совокупности с накопленным дисбалансом за 10 летний период в объеме 1 464,6 тыс. га не позволяют позитивно оценить ситуацию в лесном хозяйстве в целом (рис. 1).



Рис. 1. Динамика выбытия и воспроизводства лесов за 10 летний период, тыс. га

Поглощающая способность лесов напрямую связана с их продуктивностью, поэтому без принятия соответствующих мер можно будет ожидать сокращение нетто-поглощения ПГ в лесах и природных экосистемах России [1,2,14,16,17,20,23]. Учитывая необходимость перехода к низкоуглеродной стратегии, существующая нормативно-правовая базы ведения лесохозяйственных мероприятий в лесном фонде пока недостаточно гибко регулирует процессы использования и воспроизводства лесов в указанной сфере. Выявленные различия прогнозных значений параметров перехода к низкоуглеродному развитию, отсутствие регламентации лесохозяйственных мероприятий в лесах, направленных на повышение митигации и адаптации лесных экосистем, государственных и частных инвестиций обусловливают необходимость диалога и работы по поиску оптимального сценария декарбонизации России в операционном плане реализации Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года [12]. Тем самым, считаем важным проведение оценки эффективности официально утвержденных стратегий и программ, направленных на снижение уровня парниковых газов лесного сектора в Российской Федерации с дальнейшей целью формирования целостной картины возможностей и недостатков мер реализуемых в рамках существующих стратегий и программ, обеспечивая тем самым основу для принятия информированных решений в части достижения углеродной нейтральности – ключевой цели глобальной климатической политики, направленной на снижение чистых выбросов парниковых газов за счет баланса между эмиссией и поглощением углерода.

Методы

Для достижения целей работы был выполнен компаративный анализ официально утвержденных стратегий и программ, направленных на снижение уровня парниковых газов в лесном секторе. Компаративный анализ основывался на экспертных оценках по следующим критериям.

1. Ясность и измеримость целей.
2. Целостность и интеграция.
3. Финансовая устойчивость.
4. Правовая база и регламентация.
5. Участие заинтересованных сторон.
6. Мониторинг и оценка.
7. Гибкость и адаптивность.
8. Научное обоснование и инновационные подходы.
9. Социальная справедливость и экономическая целесообразность.

Эти критерии позволяют сформировать целостную картину возможностей и недостатков существующих стратегий и программ, обеспечивают основу для принятия информированных решений и разработки предложений в план реализации Стратегии долгосрочного развития Российской Федерации с низким уровнем парниковых газов до 2050 года. Анализ совместимости целевых показателей реализуемых в России стратегий и программ в области государственной научно-технической политики, природопользования, климатических изменений, реализации лесных климатических проектов, имеют общие элементы, направленные на сокращение выбросов и увеличение поглощения парниковых газов в лесах проводился в соответствии с методологией Счетной палаты оценки практики программно-целевого управления федеральными и иными ресурсами в Российской Федерации на предмет ее соответствия требованиям и рекомендациям законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, иных документов [11].

Результаты представлены в виде схемы частичного или полного повторения (дублирования) формулировок конкретных показателей программ и стратегий друг с другом. На основе анализа общедоступных данных по реализуемым в России стратегиям и программам, направленным на снижение уровня парниковых газов (ПГ) в лесном секторе, проведена экспертная научная оценка их эффективности с использованием следующих критериев и индикаторов:

– степень снижения уровня выбросов парниковых газов;

– обеспечение поглощающей способности лесных экосистем;

– соответствие целевым национальным и международным обязательствам;
– масштаб и статус реализации мер в рамках каждой программы;
– социально-экономическое воздействие и достижение целей устойчивого развития.

Результаты

Результаты компаративного анализа общедоступных данных по реализуемым в России стратегиям и программам, направленным на снижение уровня парниковых газов (ПГ) в лесном секторе представлены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты компаративного анализа официально утвержденных стратегий и программ, направленных на снижение уровня парниковых газов лесного сектора в разрезе критериев («+» - соответствует, «-» - не соответствует)

Наименование программы / программы	Ясность и измеримость целей	Целостность и интеграция	Финансовая устойчивость	Правовая база и регламентация	Участие заинтересованных сторон	Мониторинг и оценка	Гибкость и адаптивность	Научное обоснование и инновационные подходы	Социальная справедливость и экономическая целесообразность
Климатическая доктрина Российской Федерации	+	-	-	-	-	-	-	-	-
«Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года»	+	+	-	+	-	-	-	-	-
Государственная программа Российской Федерации «Охрана окружающей среды»	+	+	+	+	-	+	-	-	-
«Основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в РФ на период до 2030 года»	+	+	-	+	-	-	-	-	-
«Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года»	+	+	-	+	+	+	-	-	-
Национальный проект «Экологическое благополучие»	+	+	+	+	+	+	+	-	-
Национальный план мероприятий второго этапа адаптации к изменениям климата на период до 2025 года	+	+	-	+	+	+	+	-	-

Сравнительный анализ показал, что все рассмотренные программы обладают высоким уровнем ясности и измеримости поставленных целей, что свидетельствует о точной формулировке основной цели каждой программы и определении конкретных задач, подлежащих решению. Основываясь на методологии, применяемой Счетной палатой для оценки практики программно-целевого управления федеральными и иными ресурсами в Российской Федерации на предмет ее соответствия требованиям и рекомендациям законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, иных документов, нами, проведен анализ совместимости между собой целевых показателей стратегий и программ федерального уровней, направленные на снижение уровня парниковых газов лесного сектора, результаты которого представлены в виде схемы повторения формулировок показателей программ и стратегий друг с другом (рис. 2). Таким образом, несмотря на различия в масштабах и конкретных направлениях действий реализуемые в России стратегии и программы в области государственной научно-технической политики, природопользования, климатических изменений, реализации лесных климатических проектов, имеют общие элементы, направленные на сокращение выбросов и увеличение поглощения парниковых газов в лесах. Общее количество показателей, характеризующих реализацию программ и стратегий, направленные на сокращение выбросов и увеличение поглощения парниковых газов в лесах, составило порядка 45 единиц. При этом 46,7% показателей в программах и стратегиях в формулировках зачастую повторяются в различных вариациях между собой, вплоть до полной идентичности. Таким образом наличие выявленных фактов повторения в части 21 показателя программ и стратегий обуславливают их двойной учет в отраслевой отчетности. Так же следует отметить, что значение идентичных результатов по схожим показателям у разных программ и стратегий, направленные на снижение уровня парниковых газов лесного сектора отличаются, что говорит об отсутствии соблюдения принципа обособления результатов.

В целом, большая часть программ демонстрирует положительные результаты интеграции и целостности. Треть программ обеспечивает финансовую стабильность, их финансовый механизм достаточно прозрачен и обладает необходимой полнотой для реализации всех запланированных мероприятий. Остальные требуют дополнительного финансирования или стабилизации финансовых потоков. Перечень программ с хорошо разработанной правовой основой включает в себя: «Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года», Основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в РФ на период до 2030 года, Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года, Национальный проект «Экологическое благополучие», Национальный план мероприятий второго этапа адаптации к изменениям климата на период до 2025 года, что отражает достаточность нормативного компонента для регулирования в установленной сфере деятельности. Вместе с тем, почти все программы демонстрируют низкий уровень вовлеченности заинтересованных сторон, а эффективные механизмы мониторинга и оценки присутствуют лишь в некоторых из них.

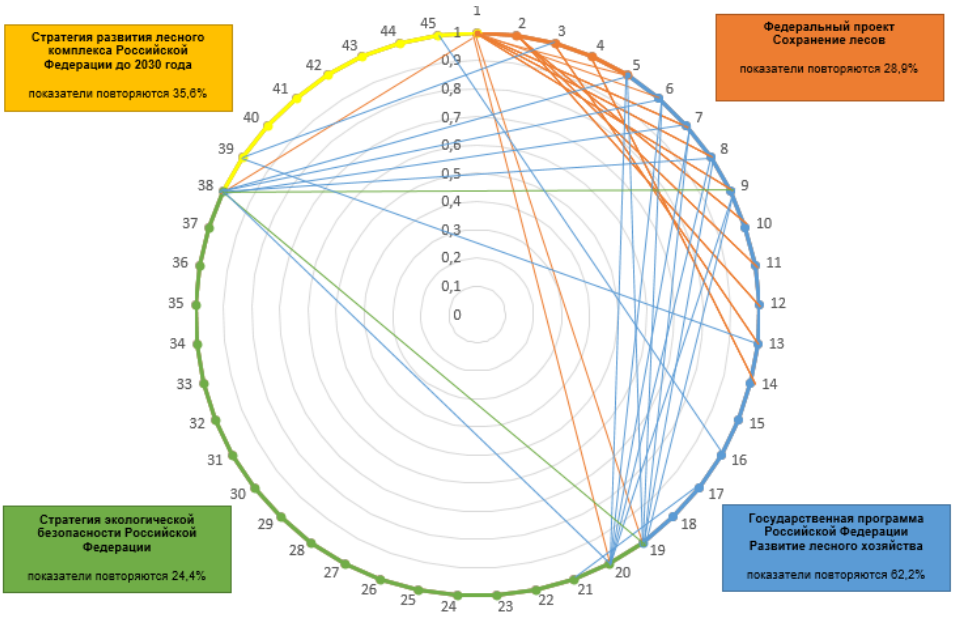


Рис. 2. Схема совместимости целевых показателей стратегий и программ, направленные на снижение уровня парниковых газов лесного сектора в Российской Федерации

Следует отметить, что ни одна из программ не удовлетворяет критериям, связанным с научным обоснованием и использованием инновационных подходов, а также социальной справедливости и экономической эффективности. В целом, наиболее целостной и сбалансированной программой в части снижения уровня выбросов парниковых газов в лесном секторе выступает Национальный проект «Экологическое благополучие», успешно выполняющий большинство рассматриваемых критериев. Другие программы содержат существенные недостатки, особенно в областях финансовой стабильности, взаимодействия с заинтересованными сторонами, механизмов мониторинга и адаптации, внедрения научно обоснованного подхода и обеспечения социальной справедливости. Для повышения эффективности и интеграции со Стратегией долгосрочного развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года, требуется проведение дополнительной работы по улучшению перечисленных аспектов. Результаты оценки эффективности реализации утвержденных стратегий и программ, направленных на снижение уровня парниковых газов в лесном секторе в разрезе упомянутых критериев и индикаторов представлены в табл. 2.

Таблица 2

Результаты оценки эффективности реализации утвержденных стратегий и программ, направленных на снижение уровня парниковых газов в лесном секторе

Наименование стратегии / программы	Уровень выбросов ПГ	Поглощение ПГ лесами	Соответствие целевым обязательствам	Ключевые меры	Эффективность реализации	Источники данных
Климатическая доктрина Российской Федерации	1482,2 млн т CO_2-эквивалента (48 % от уровня 1990 года)	Заявлен учет максимальной поглощающей способности лесов	Сокращение выбросов ПГ до уровня не более 70% от уровня 1990 года	Инновации, снижение выбросов, лесовосстановление	Ограниченный прогресс	Указ Президента № 666
«Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года»	Не конкретизирован	Не конкретизировано	Частично достижима	Контроль загрязнений, улучшение лесного фонда	Ограниченный прогресс	Национальные доклады
Государственная программа Российской Федерации «Охрана окружающей среды»	Не конкретизирован	За счет увеличения площади лесов	Целевые показатели частично реализуются	Программы лесовосстановления, государственный надзор	Средняя	Официальные публикации
«Основы государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в РФ на период до 2030 года»	Не конкретизирован	За счет увеличения площади лесов	Планируется соответствие национальным и международным обязательствам	Сбалансированное лесопользование	Средняя	Отраслевые отчеты

Окончание таблицы 2

Наименование стратегии / программы	Уровень выбросов ПГ	Поглощение ПГ лесами	Соответствие целевым обязательствам	Ключевые меры	Эффективность реализации	Источники данных
«Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года»	Не конкретизирован	За счет увеличения площади лесов	Зависит от экономических факторов	Лесное хозяйство, инновации	Умеренная	Аналитические обзоры
Национальный проект «Экологическое благополучие»	Цели по снижению заявлены	За счет увеличения площади лесов	Этап исполнения	Лесовосстановление, экологический мониторинг	Развивается	Отчеты Правительства РФ
Национальный план мероприятий второго этапа адаптации к изменениям климата на период до 2025 года	Ограничена статистика	Усиление мер по сохранению лесов	Этап исполнения	Адаптивные меры в лесной отрасли	В стадии внедрения	Национальные отчеты

Основным стратегическим документом, в котором упоминается количественно установленная цель по снижению выбросов парниковых газов в 70% от уровня 1990 года к 2030 году является Климатическая доктрина РФ 2023 года, что достигается, в том числе, за счёт максимизации поглощения парниковых газов лесами (максимального учета поглотительной способности лесов). Иные рассмотренные стратегии и программы устанавливают цели улучшения экологической безопасности и сохранения лесов, но их реализация и количественные результаты менее выражены или находятся на ранних стадиях. Наибольший вклад в снижение выбросов в лесном секторе вносит устойчивое лесоуправление и проекты по лесовосстановлению, поддерживаемые государственной программой и национальными проектами.

Обсуждение

Разработка предложений в план реализации Стратегии долгосрочного развития Российской Федерации с низким уровнем парниковых газов до 2050 года должна основываться на установлении взаимного соответствия положений программ и стратегий различных иерархических уровней, структуры мероприятий и периодов их реализации, гармонизации подходов к финансированию и оценке эффективности.

Заключение

Результаты сравнительного анализа утвержденных стратегий и программ, направленных на снижение уровня парниковых газов в лесном секторе, а также оценки их эффективности позволили установить, что они нуждаются в гармонизации основных положений и применении единого подхода к реализации государственной климатической политики, в том числе в части снижения уровня выбросов парниковых газов в лесном секторе Российской Федерации. Разработка предложений в план реализации Стратегии долгосрочного развития Российской Федерации с низким уровнем парниковых газов до 2050 года должна основываться на установлении взаимного соответствия положений программ и стратегий различных иерархических уровней, структуры мероприятий и периодов их реализации, разработке единых подходов к финансированию и оценке эффективности.

Литература

1. Замолодчиков Д.Г., Грабовский В.И., Курц В.А. Влияние объемов лесопользования на углеродный баланс лесов России: прогнозный анализ по модели CBM-CFS3 // Труды Санкт-Петербургского научно-исследовательского института лесного хозяйства. – 2014. – № 1. – С. 5-18.

2. Клименко В.В., Клименко А.В., Терешин А.Г. На пути к климатической нейтральности: выстоит ли русский лес против энергетики? // Теплоэнергетика. – 2024. – № 1. – С. 5-20.

3. Морковина С.С., Колесниченко Е.А., Яковенко Н.В. Лесовосстановление и углеродный баланс лесных экосистем Центральной лесостепи Европейской части России: вызовы и перспективы устойчивого развития // Юг России: экология, развитие. – 2025. – Т. 20. – № 2. – С. 107-124.

4. О направлении информации о национальном проекте «Экологическое благополучие – Письмо Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 7 августа 2025 г. N 19-50/15014-ОГ // Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ. [Электронный ресурс]. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/412600807/?ysclid=mgvbrkzlta546061937.

5. О Стратегии развития лесного комплекса РФ до 2030 г. – Распоряжение Правительства РФ от 20 сентября 2018 г. №1989-р. //Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ. [Электронный ресурс]. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71960006/?ysclid=mgvbqa62ng568092623.

6. О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года – Указ Президента Российской Федерации от 19 апреля 2017 г. № 176 //Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ [Электронный ресурс]. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71559074/?ysclid=mgvbe8y5e6177121382.

7. Об Основах государственной политики в области использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в РФ на период до 2030 г. – Распоряжение Правительства Российской Федерации от 26 сентября 2013 г. №1724-р // Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ. [Электронный ресурс]. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70361820/?ysclid=mgvbmqq98156074202.

8. Об утверждении Климатической доктрины Российской Федерации – Указ Президента Российской Федерации от 26.10.2023 № 812 // Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ [Электронный ресурс]. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/407782529/?ysclid=mgtijiv9m7699629763.

9. Об утверждении национального плана мероприятий второго этапа адаптации к изменениям климата на период до 2025 г. – Распоряжение Правительства РФ от 11 марта 2023 г. № 559-р // Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ. [Электронный ресурс]. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/406426879/?ysclid=mgvc4wdiii752667867.

10. Об утверждении стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года – Распоряжение Правительства РФ от 29.10.2021 № 3052-р // СПС КонсультантПлюс. [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_399657.

11. Отчет о результатах экспертно-аналитического мероприятия «Аудит программно-целевого управления федеральными и иными ресурсами в Российской Федерации», утвержден Коллегией Счетной палаты Российской Федерации 15 декабря 2023 года//Счетная палата Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: https://ach.gov.ru/upload/iblock/62c/mqiazvrij4a2hzwt233d1xi1madmfez1.pdf.

12. Птичников А.В., Шварц Е.А., Попова Г.А., Байбар А.С. Стратегия низкоуглеродного развития России и роль лесов в её реализации // Вестник Российской академии наук. – 2023. – Т. 93. – № 1. – С. 36-49.

13. Федеральный проект «Сохранение лесов» // Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: https://www.mnr.gov.ru/activity/np_ecology/.

14. Шешницан С.С., Морковина С.С. Потенциал и приоритеты реализации лесных климатических проектов в Российской Федерации // Лесные экосистемы как глобальный ресурс биосферы: вызовы, угрозы, решения в контексте изменения климата: Материалы Международного лесного форума, Воронеж, 29-30 сентября 2022 года / Отв. редактор Н.В. Яковенко. – Воронеж: Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова, 2022. – С. 128-132.

15. Austin K.G., Baker J.S., Sohngen B.L. The economic costs of planting, preserving, and managing the world's forests to mitigate climate change // Nat Commun. – 2020. – № 11. – 5946 p.

16. Bashmakov I.A. Russia on the pathways to carbon neutrality: Forks on roadmaps // Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change. – 2024. – № 29. – 70 p.

17. Fan L., Wigneron J.P., Ciais P., Chave J., Brandt M. et al. Siberian carbon sink re-duced by forest disturbances // Nature Geoscience. – 2023. – № 16. – P. 56-62.

18. Forsell N., Turkovska O., Gusti M., Obersteiner M., Elzen M.D., Havlik P. Assessing the INDCs' land use, land use change, and forest emission projections // Carbon Balance Manag. – 2016. – № 11. – 26 p.

19. Grassi G., House J., Dentener F. The key role of forests in meeting climate targets requires science for credible mitigation // Nat. Clim. – 2017. – P. 220-226.

20. Kharuk V.I., Ponomarev E.I., Ivanova G.A., Dvinskaya M.L., Coogan S.C.P., Flannigan M.D. Wildfires in the Siberian taiga // Ambio. – 2021. – № 50. – P. 1953-1974.

21. Long-term strategies portal (LT-LEDS) // United Nations Framework Convention on Climate Change. [Electronic resource]. URL: https://unfccc.int/process/the-paris-agreement/long-term-strategies.

22. New York Declaration on Forests//United Nations, Washington, DC, 2014 [Electronic resource]. URL: https://forestdeclaration.org/resources/the-new-york-declaration-on-forests/.

23. Romanov A.A., Tamarovskaya A.N., Gloor E. Brienen R., Gusev B.A., Leonenko E.V. et al. Reassessment of carbon emissions from fires and a new estimate of net carbon uptake in Russian forests in 2001-2021 // Science of the Total Environment. – 2022. – № 846. – 157322 p.

24. Singh O., Panwar V., Shandilya M. Strategies in Forestry to Combat Global Climate Chang//Indian Forester. – 2021. – P. 778-784.

25. Verma P., Ghosh P.K. The economics of forest carbon sequestration: a bibliometric analysis // Environ Dev Sustain. – 2024. – P. 2989-3019.

УДК 330.34

О.В. Казнина

НЕОБХОДИМОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МАРКЕТИНГА В КОМПАНИЯХ ОТРАСЛИ ТЭК

O.V. Kaznina

THE NEED TO IMPLEMENT ENVIRONMENTAL MARKETING IN THE FUEL AND ENERGY SECTOR COMPANIES

Ключевые слова: экологический менеджмент, устойчивое развитие, экологический маркетинг, экоинновации, экологизация бизнеса, экологические вызовы, экологические коммуникации, отечественные компании.

Keywords: environmental management, sustainable development, environmental marketing, eco-innovations, business greening, environmental challenges, environmental communications, domestic companies.

Цель: показать обоснование необходимости внедрения экологического маркетинга как инструмента устойчивого развития в российских компаниях в условиях глобальных экологических вызовов, трансформации моделей потребления и усиления требований к экологической ответственности бизнеса. Обсуждение: в качестве примера анализируются ведущие российские компании отрасли ТЭК, т.к. именно они, по мнению автора, обладают ресурсным и институциональным потенциалом для создания и поддержания бренда «экологическое общество» и «устойчивое производство и потребление». Результаты: российские компании отрасли ТЭК показывают эффективность внедрения принципов устойчивого развития посредствам инвестиций в энергоэффективность, снижение выбросов, использование возобновляемых источников энергии, развитие циркулярных практик и экологические коммуникации с различными целевыми аудиториями в сегментах B2B и B2C, а также посредствам включения в свою маркетинговую деятельность механизмов стимулирования экологической ответственности, включая государственные инициативы и образовательные кампании, изменения миссии и демонстрации преимуществ применения новых стандартов.

Purpose: to substantiate the necessity of implementing environmental marketing as a tool for sustainable development in Russian companies amid escalating global environmental challenges, the transformation of consumption models, and the growing demands for corporate environmental responsibility. Discussion: as an illustrative case, the paper analyzes leading Russian companies in the fuel and energy complex (FEC). According to the author, these companies possess significant resource and institutional capacity to create and sustain the branding of an «ecological society» and to promote the principles of «sustainable production and consumption». Results: Russian companies in the fuel and energy sector show tangible effectiveness in implementing sustainable development principles through investments in energy efficiency, emissions reduction, the use of renewable energy sources, the development of circular practices, and environmental communication with diverse target audiences in both B2B and B2C segments. In addition, sustainability outcomes are reinforced through the integration of mechanisms that stimulate environmental responsibility into marketing activities, including participation in government initiatives and educational campaigns, revision of corporate missions, and the communication of competitive advantages associated with the adoption of new environmental standards.

Электронный адрес: ovkmgimo@gmail.com

Введение

Современные глобальные вызовы, включая перенаселение, перепроизводство, чрезмерное потребление, изменение климата и истощение природных ресурсов, обострили необходимость формирования экологической ответственности на всех уровнях: на уровне государства, бизнеса, общества и каждого потребителя. В этих условиях особую актуальность приобретает экологизация бизнеса, предполагающая внедрение принципов устойчивого развития на всех этапах хозяйственной деятельности: от создания и производства продукции до управления потребительским поведением и создания бренда «экологическое потребление» и «бережное производство» [6,11].

Несмотря на очевидную важность данной трансформации, подавляющее большинство компаний (как в международной практике, так и в отечественной) по-прежнему не придают достаточного значения экологической составляющей своей деятельности. Экологические инициативы нередко воспринимаются как затратные и малоперспективные, а стратегия компаний зачастую сводится исключительно к извлечению прибыли, как это было заявлено в рамках классического подхода к ведению бизнеса Милтона Фридмена еще в 1970 году. Такая модель управления требует пересмотра. Необходим переход к новому типу мышления, созданию мотиваций для экоинноваций и экоинвестиций с целью достижения экологической эффективности роста конкурентоспособности страны и компаний [1,9]. Только комплексный подход, который предполагает взаимосвязь государств, государственных и частных компаний на уровне менеджмента, маркетинга, законодательств и условий инвестирования, способен изменить ситуацию и гарантировать экологическую эффективность.

Методы

Инструментарием проводимого исследования стали общенаучные методы: анализ, синтез, системно-структурный подход. Основой теоретико-методической базы исследования стали публикации ученых и специалистов рассматриваемой сферы деятельности.

Результаты

Одним из ключевых компонентов устойчивого развития выступает экологический маркетинг. Ф. Котлер определяет маркетинг, как вид деятельности, направленный на удовлетворение нужд и потребностей через обмен» [5]. Тогда экологический маркетинг – особая форма маркетинга, которая стремится удовлетворять нужды и потребности без вреда для окружающей среды. Экологический или «зеленый» маркетинг решает рыночные и производственно-сбытовые задачи в соответствии с необходимостью защиты окружающей среды, он не только способствует достижению коммерческих целей, но и позволяет сформировать устойчивый имидж компании, ориентированной на сохранение экологического баланса. Впервые идеи экологического продвижения появились в США во второй половине XX в. в ответ на рост экологической осведомленности потребителей. С течением времени все больше компаний начали включать экологические инициативы в стратегию продвижения и производства, рассматривая это как фактор конкурентоспособности.

Устойчивый маркетинг, согласно Belz & Peattie, является расширением концепции маркетинга отношений в контексте всей экосистемы (рис. 1). Устойчивый маркетинг, в отличие от социально-этического маркетинга, предполагает построение тесных и долгосрочных отношений с потребителями, их просвещение и продвижение новых моделей устойчивого потребления.

	Узкий взгляд (рынок)	Широкий взгляд (рынок, общество, планета)
Отношения	Маркетинг отношений	**Устойчивый маркетинг**
Транзакции	Транзакционный маркетинг	Социально-этический маркетинг / зеленый маркетинг

Рис. 1. Устойчивый маркетинг

Дональд Фуллер (1999 год) определяет устойчивый маркетинг как процесс, включающий разработку, продвижение, ценообразование и сбыт продукции, соответствующей трем критериям:

– удовлетворение потребностей потребителей;

– достижение целей организации: рост доходов, увеличение доли рынка, улучшение имиджа и ценности бренда компании. Устойчивое развитие – развитие, которое удовлетворяет существующие потребности, не подрывая способность будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. Устойчивый маркетинговый подход помогает эффективно использовать ресурсы компании для достижения этих целей;

– совместимость хозяйственной деятельности с требованиями экосистем. Такой подход ориентирован на долгосрочную связь с потребителями, обучение и внедрение новых стандартов потребления, ориентированные под нужды последующих поколений.

Устойчивый маркетинг охватывает следующие направления деятельности:

– охрана окружающей среды: реализация проектов по снижению выбросов, переходу на возобновляемые источники энергии, использованию экологичных материалов и технологий;

– энергоэффективность: рациональное использование энергии, внедрение низкоуглеродных решений, снижение зависимости от традиционных видов топлива;

– управление отходами: внедрение концепций цикличной экономики, повторное использование ресурсов, развитие переработки;

– социальная устойчивость: взаимодействие с местными сообществами, инвестиции в социальные проекты, повышение качества жизни на локальном уровне (рис. 2).



Рис. 2. Корреляция концепций устойчивого развития
и экологического маркетинга [7]

Данные направления соотносятся с Целями устойчивого развития ООН, которые были приняты в 2016 году, в частности:

– ЦУР 11 «Устойчивые города и населенные пункты»;

– ЦУР 12 «Ответственное потребление и производство»;

– ЦУР 13 «Борьба с изменением климата»;

– ЦУР 14 и 15 «Сохранение морских и наземных экосистем».

Обсуждение

В современных условиях российские компании топливно-энергетического комплекса (ТЭК) все активнее внедряют принципы устойчивого развития и экологического маркетинга. Эти подходы направлены на минимизацию негативного воздействия на природу, повышение эффективности использования ресурсов и формирование экологически ответственного имиджа. Задачу по экологизации российского общества в целом по силам ведущей российской компании. По мнению автора, именно компания отрасли ТЭК способна на коренное переосмысление существующей и нарастающей проблемы в области экологии. Обладая значительными экономическими ресурсами, широкой географией присутствия и высоким уровнем влияния на различные отрасли и регионы, именно предприятия ТЭК способны инициировать системные изменения в сфере охраны окружающей среды, а также продвигать модель ответственного потребления и производства. Такие компании, как «Газпром», «Роснефть» и «Лукойл», уже реализуют программы, направленные на сокращение выбросов, повышение энергоэффективности, утилизацию отходов и развитие возобновляемой энергетики.

Экологический маркетинг в топливно-энергетическом комплексе способствуя не только повышению экологической ответственности бизнеса, но и укреплению доверия со стороны различных групп: от потребителей до международных партнеров. Такая деятельность формирует устойчивый имидж компании, действующей в соответствии с глобальными и

национальными стандартами в области охраны окружающей среды, что особенно важно для предприятий и государства. Маркетинговая деятельность предприятий ТЭК охватывает как рынок потребительских товаров (B2C), так и рынок товаров и услуг производственного назначения (B2B). В первом случае речь идет о розничной продаже нефтепродуктов, электрической и тепловой энергии конечным потребителям, во втором – о взаимодействии с промышленными предприятиями, транспортными и строительными компаниями, коммунальными службами и другими организациями. Это разделение требует гибкой экологической маркетинговой стратегии, позволяющей адаптировать ценности устойчивого развития к специфике каждой целевой аудитории. Например, в секторе B2B компаниям важно демонстрировать не только экологичность продукции, но и снижение операционных рисков и затрат для партнеров, а в секторе B2C акцент делается на имидже социально ответственного бренда и внедрении «зеленых» технологий в повседневную жизнь потребителей.

Так, например, ПАО «Газпром нефть» реализует стратегию устойчивого развития, в рамках которой запущены проекты по восстановлению нарушенных экосистем, внедрению технологий улавливания и утилизации попутного нефтяного газа (ПНГ), а также по развитию собственных систем экологического мониторинга [5]. Аналогичным образом, ПАО «Лукойл» реализует корпоративную экологическую программу, включающую экологическую экспертизу инвестиционных проектов, модернизацию оборудования и переход на более экологичные виды топлива. В российском ТЭК экологический маркетинг реализуется через различные экоинициативы. Во-первых, значительный вклад в реализацию экологического маркетинга вносят инвестиции в проекты по снижению воздействия на окружающую среду, а также технологические инновации в практическую деятельность. Так, например, «Газпром» активно работает над повышением энергоэффективности и внедрением возобновляемых источников энергии. В 2019 году выработка электроэнергии из возобновляемых и вторичных источников составила 11,7 млн МВт·ч, а инвестиции в эти направления достигли 3,44 млрд р. Кроме того, уровень утилизации попутного нефтяного газа в России увеличился на 8,3 процентных пункта, достигнув 90,1%. ПАО «Газпром» реализует комплекс мероприятий по утилизации попутного нефтяного газа, достигнув уровня утилизации ПНГ свыше 95% на отдельных объектах, что соответствует международным требованиям по устойчивому производству.

В рамках программы использовались технологии модернизации оборудования, оптимизации процессов, внедрения энергоэффективных материалов и систем управления энергопотреблением, в 2024 году «Газпром» достиг корпоративных целей по сокращению удельного потребления топлива и энергетических ресурсов, направленных на снижение энергоинтенсивности при транспортировке и обработке газа. Общие инвестиции в крупные энергоэффективные проекты в 2024 году составили около 5,9 млрд р., а экономический эффект превышает 22 млрд р. Согласно отчету устойчивого развития за 2024 год, «Газпром» увеличил коэффициент полезного использования ПНГ до 96,1% (рост на +1,4 п.п. по сравнению с 2023 годом). Это отражает сокращение объемов сжигания ПНГ и большую его передачу на переработку, генерацию электроэнергии или закачку для поддержания пластового давления. Снижение фактического объема факельного сжигания ПНГ также наблюдается: он уменьшился почти на 20% к 2024 году согласно интернациональному отчету «Газпром» [9].

Учитывая обновленные устойчивые показатели и отчеты за 2024 год, можно констатировать, что компания продолжает укреплять управление энергоресурсами и снижать экологическую нагрузку, несмотря на общее сокращение экспорта и перераспределение стратегических ориентиров на новые рынки (например, Азии). В 2025-2026 гг. международные показатели устойчивого развития «Газпрома» отражают позитивную динамику по снижению энергоемкости и увеличению использования ПНГ, что согласуется с целями корпоративной программы энергоэффективности следующего периода 2025-2029 гг. Также ПАО «Сургутнефтегаз» активно внедряет оборудование с пониженным энергопотреблением и автоматизированные системы контроля за выбросами. Компания реализует программы повышения энергоэффективности и энергосбережения, охватывая процессы бурения, добычи, транспортировки и переработки углеводородов, включая использование энергоэффективного электрического и технологического оборудования. В рамках программ по охране атмосферы «Сургутнефтегаз» внедряет системы контроля выбросов, сокращает потери углеводородов, способствует увеличению эффективного использования ПНГ и применяет меры для ограничения выбросов парниковых газов [8].

ПАО «Лукойл» осуществляет внедрение возобновляемых источников энергии: так, в 2023 году компания запустила в эксплуатацию вторую очередь солнечной электростанции на территории нефтеперерабатывающего завода в Волгоградской области, что позволило существенно сократить выбросы CO_2. Кроме того, в рамках товарной стратегии создаются новые виды экологически безопасного топлива с улучшенными характеристиками. Например, «Газпром нефть» разработала линейку моторных масел G-Energy Synthetic, которые обеспечивают меньший углеродный след благодаря высокой энергоэффективности и продленному сроку эксплуатации [10]. В 2025 году ПАО «Лукойл» продолжала развивать возобновляемые источники энергии: в 2023-2024 гг. было введено в эксплуатацию расширение солнечной электростанции на территории нефтеперерабатывающего завода в Волгоградской области. Благодаря реализации экологических проектов «Норникелем» (включая «Серную программу»), компания снизила выбросы загрязняющих веществ на 23,5%, а эффективность утилизации сернистого газа превысила 99% (утилизировано около 390 тыс. т) [4].

«Роснефть» уделяет внимание климатическим аспектам и управлению углеродом в корпоративной стратегии, включая план достижения углеродной нейтральности к 2050 году и программы по сокращению выбросов парниковых газов (внедрение контроля утечек и оптимизация энергопотребления). Компания активно внедряет принципы циркулярной экономики и безотходные технологии переработки бурового шлама, в частности через проекты своих предприятий (например, переработка 20 тыс. т бурового шлама на RN-Vankor) [12]. Во-вторых, важным направлением экологического маркетинга является продвижение инициатив по устойчивому развитию и вовлеченность компаний в экологические проекты и общественные коммуникации. «Зеленое продвижение» – распространение информации по экологическим проблемам (как правило, посредствам социальных сетей, мобильных приложений и интерактивных обучающих программ [2]. Крупные игроки отрасли активно участвуют в профильных экологических форумах и выставках (например, «Экспо-2025» и «Российская энергетическая неделя»), а также реализуют собственные социально-экологические программы.

Публичность и транспарентность – ключевые принципы, лежащие в основе экологического имиджа. Компании ТЭК все активнее используют цифровые каналы, включая социальные сети, для информирования аудитории о достигнутых результатах и экологических целях. Например, «Газпром нефть» ведет активную коммуникацию в соцмедиа, публикуя видео- и фотоматериалы с объектов, где внедряются «зеленые» технологии и реализуются природоохранные проекты, а также транслируя экологическую повестку через интерактивные платформы. Это не только повышает прозрачность их деятельности, но и способствует формированию экологической культуры среди широких слоев населения. В-третьих, активное вовлечение персонала и общество в эко-инициативы, мотивирующие к реализации концепции устойчивого развития, организация курсов по экологической безопасности и различных эко-мероприятий, например, посадку деревьев,

сбор отходов, а также в мероприятиях по повышению осведомленности населения о существующих проблемах и возможных решениях. ПАО «Газпром» и ПАО «Газпром нефть» ставят задачей вовлечение персонала в экологические инициативы, рассматривая это как важный элемент реализации концепции устойчивого развития. В компаниях формируется культура ответственного отношения к окружающей среде, где сотрудники выступают активными участниками «зеленых» преобразований. Компания организуются обучающие программы и курсы по экологической безопасности, рациональному использованию природных ресурсов, снижению негативного воздействия на окружающую среду и соблюдению природоохранного законодательства. Также проводятся практические эко-мероприятия, направленные на формирование экологически ответственного поведения. Сотрудники принимают участие в акциях по посадке деревьев, благоустройству территорий, восстановлению природных зон в регионах присутствия компаний. Кроме того, компании активно вовлекаются в мероприятия по повышению экологической осведомленности населения. Совместно с образовательными учреждениями, общественными организациями и органами власти проводятся экологические акции, лекции, конкурсы и волонтерские проекты, направленные на информирование общества о существующих экологических проблемах, изменении климата, сохранении биоразнообразия и возможных путях их решения. Особое внимание уделяется работе с молодежью и поддержке экологического волонтерства.

Компания «Норникель» с 2018 года активно интегрирует ЦУР в свою стратегию устойчивого развития. В рамках реализации ЦУР 12 и 13 компания модернизирует инфраструктуру, снижает выбросы попутного нефтяного газа и развивает использование возобновляемых источников энергии. В 2022 году на проекты, связанные с достижением ЦУР, было направлено 333 млрд р., что составляет 28,1% от консолидированной выручки по МСФО. Доля возобновляемых источников энергии в общем потреблении компании увеличилась на 4 процентных пункта, достигнув 51%. В 2025 году группа компаний «Норникель» продолжает активно интегрировать цели устойчивого развития ООН (ЦУР) в корпоративную стратегию, связывая с ними социально-экологические инициативы и показатели устойчивости. Согласно отчету за 2024 год, компания направила 374 млрд р. на проекты, связанные с достижением ЦУР (что составляет около 32% от консолидированной выручки), подтвердив высокий уровень инвестиций в ESG-инициативы. «Норникель» официально обозначил содействие достижению ЦУР ООН до 2030 года как часть своей стратегии устойчивого развития, с активным пересмотром бизнес-приоритетов в соответствии с международными стандартами ESG [4].

«Лукойл» реализует программы по внедрению экологически чистых технологий и повышению энергоэффективности, что соответствует ЦУР 7 и 13. Компания также поддерживает образовательные инициативы, направленные на подготовку специалистов в области экологии и устойчивого развития, что способствует достижению ЦУР 4 и 8. «Роснефть» в рамках корпоративной стратегии устойчивого развития ведет проект по восстановлению лесных массивов в Иркутской области, а также финансирует инициативы по сохранению биологического разнообразия Арктики. «Роснефть» в период с 2018 по 2022 г. инвестировала около 300 млрд р. в «зеленые» проекты, направленные на снижение воздействия на окружающую среду. Компания внедрила подкомитет по управлению углеродом для оценки и снижения выбросов парниковых газов, а также расширила функции комитета по стратегии и устойчивому развитию, чтобы усилить фокус на экологических и социальных аспектах. В 2024 году «Роснефть» реализовала экологические проекты с инвестициями в объеме около 74 млрд р., что на 16% больше по сравнению с предыдущим годом; суммарные «зеленые» инвестиции за несколько лет приблизились к 200 млрд р. В 2024 году «Роснефть» и ее подразделения высадили более 11 млн деревьев, а за последние годы – около 37 млн сеянцев, что является значительным вкладом в сохранение биологических ресурсов и биоразнообразия [3].

Заключение

Таким образом, можно сделать вывод, что экологический маркетинг в российских компаниях ТЭК обеспечивает выполнение обязательств в области устойчивого развития, а также укрепляет доверие, формирует позитивный имидж и конкурентоспособность отрасли и страны в целом, являясь стимулом экологизации общества. Выполненный анализ позволяет сделать вывод, что в российских современных условиях крупная компания топливно-энергетического комплекса потенциально может выступать амбассадором экологического продвижения, однако это возможно лишь при соблюдении совокупности институциональных, коммуникационных и практико-ориентированных условий. Ключевым фактором является не декларативное следование принципам ESG и ЦУР, а их глубокая интеграция в деятельность и инвестиционную политику, корпоративную стратегию, операционную деятельность и маркетинговые коммуникации, сопровождаемая высокой степенью транспарентности и проверяемости данных.

Учитывая, что уровень общественного доверия к корпоративным экологическим заявлениям остается умеренным, а терминология ESG и ЦУР часто воспринимается негативно и как формальный атрибут отчетности. Следовательно, маркетинговый акцент на ESG-принципы может быть эффективным только как отражение уже реализованных структурных изменений, а не как их замена. Наибольший потенциал для выполнения функции экологического амбассадора в российском ТЭК имеют компании, которые: во-первых, системно инвестируют в проекты по снижению воздействия на окружающую среду, внедряя данные проекты по сокращению углеродной и экологической нагрузки в практику, а также демонстрируют измеримые результаты по энергоэффективности, утилизации ПНГ, снижению выбросов и развитию циркулярных практик; во-вторых, публикуют регулярную нефинансовую отчетность с устойчивой методологией; в-третьих, которые транслируют ESG-повестку не только в продуктовой, технологической и коммуникационной политике, но и в кадровой. В настоящее время этим критериям в наибольшей степени соответствует ПАО «Газпром» (в частности, ПАО «Газпром нефть»), которая сочетает экологические и климатические проекты, цифровизацию производственных процессов, развитие низкоуглеродных технологий и активную, но относительно сдержанную ESG-коммуникацию, ориентированную на конкретные показатели, а не на абстрактные ценности. Таким образом, можно сделать вывод, что в текущей институциональной и репутационной конфигурации российского ТЭК именно «Газпром нефть» обладает наибольшим потенциалом для выполнения функции амбассадора экологического продвижения. Как видно из исследования, другие компании также реализуют экологические проекты, однако их структурные ограничения, репутационные траектории и особенности коммуникационной политики делают их менее пригодными для формирования устойчивого экологического лидерства.

Литература

1. Багнюк Д.В., Лебедев А.В. Концептуальные основы экологического маркетинга и экологического продукта // Экономика и управление. – 2020. – Т. 26. – № 6. – С. 665-671.

2. Болотов Г.Б. Топливно-энергетический маркетинг. Пермский государственный национальный исследовательский университет [Электронный ресурс]. URL: http://www.psu.ru/files/docs/science/books/uchebnie-posobiya/bolotov-toplivno-energeticheskij-marketing.pdf.

3. В гармонии с природой: «Роснефть» внедряет принципы экономики замкнутого цикла [Электронный ресурс]. URL: https://www.rosneft.ru/press/news/item/223107/.
4. Вклад «Норникеля» в достижение ЦУР ООН и взаимосвязь со стратегическими приоритетами России [Электронный ресурс]. URL: https://sr2024.nornickel.ru/sustainable-development/contribution-sdgs-relationship-russias-strategic-priorities.
5. Котлер. Ф. Основы маркетинга // Перевод с английского В.Б. Боброва. – М.: Издательство «Прогресс», 1991. – 47 с.
6. Устойчивое развитие [Электронный ресурс]. URL: https://www.gazprom.ru/sustainability/.
7. Цели в области устойчивого развития [Электронный ресурс]. URL: https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/.
8. Энергоффективность и ресурсбережение [Электронный ресурс]. URL: https://www.surgutneftegas.ru/responsibility/ecology/prirodookhrannye-aspekty-khozyaystvennoy-deyatelnosti/energoeffektivnost-i-resursosberezhenie/.
9. Gazprom Group’s Contribution to the Achievement of UN SDGs [Electronic resource]. URL: https://sustainability.gazpromreport.ru/en/2019/our-report/gazprom-groups-contribution-to-the-achievement-of-un-sdgs.
10. G-Energy [Электронный ресурс]. URL: https://g-energy.org.
11. Improving Energy Efficiency and Energy Saving [Electronic resource]. URL: https://sustainability.gazpromreport.ru/en/2024/environmental-protection/improving-energy-efficiency.
12. Sustainable Development [Electronic resource]. URL: https://www.rosneft.com/Development/.

УДК 330

Е.Н. Камышанченко, В.Ю. Гребенников, О.В. Богатырева, Г.Г. Вукович

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ ФАКТОРОВ ИХ УСТОЙЧИВОСТИ

E.N. Kamyshanchenko, V.YU. Grebennikov, O.V. Bogatyreva, G.G. Vukovich

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF THE STUDY OF REGIONAL ECONOMIC SYSTEMS THROUGH THE PRISM OF THEIR SUSTAINABILITY FACTORS

Ключевые слова: экономическая система, устойчивое развитие, факторы устойчивости, экономическая безопасность, резильентность региона, адаптационный потенциал, пространственное развитие, территориальное планирование, эндогенные факторы, экзогенные факторы, методика оценки, индикаторы устойчивости, региональная экономика.

Keywords: economic system, sustainable development, sustainability factors, economic security, regional resilience, adaptive capacity, spatial development, territorial planning, endogenous factors, exogenous factors, assessment methodology, sustainability indicators, regional economy.

Цель: рассмотреть теоретико-методические аспекты исследования региональных экономических систем через призму факторов их устойчивости. Обсуждение: в статье рассмотрены основные теоретико-методические подходы к исследованию региональных экономических систем, отмечено, что данные факторы по-разному влияют на определенные типы регионов: наиболее значительное негативное воздействие кризисные явления оказывают на моноспециализированные регионы с узкой отраслевой структурой, а наименее заметно их влияние в диверсифицированных региональных экономиках с развитой инновационной сферой. Обозначены современные методические инструменты, на которые необходимо полагаться при оценке устойчивости региональных систем. Результаты: выявленные теоретико-методические подходы и направления исследования региональных экономических систем определяют принятие, воспроизводство и внедрение инновационных методов оценки в различные сферы регионального управления. Несмотря на сложность и многогранность проблемы устойчивости, компенсацией может служить ускоренное развитие междисциплинарных подходов и цифровых технологий пространственного анализа, которые способствуют как углублению теоретических представлений, так и совершенствованию методического инструментария оценки устойчивости региональных систем. Приоритетной задачей исследователей остается подготовка теоретической базы для будущих преобразований в области регионального управления и планирования.

Purpose: to consider theoretical and methodological aspects of the study of regional economic systems through the prism of their sustainability factors. Discussion: the article examines the main theoretical and methodological approaches to the study of regional economic systems. It is noted that these factors affect certain types of regions in different ways: the most significant negative impact of crisis phenomena is experienced by mono-specialized regions with a narrow sectoral structure, while their impact is least noticeable in diversified regional economies with a developed innovation sphere. Modern methodological tools that should be relied upon when assessing the sustainability of regional systems are outlined. Results: the identified theoretical and methodological approaches and directions for studying regional economic systems determine the adoption, reproduction and implementation of innovative assessment methods in various spheres of regional management. Despite the complexity and multifaceted nature of the sustainability problem, the accelerated development of interdisciplinary approaches and digital technologies of spatial analysis, which contribute to both the deepening of theoretical concepts and the improvement of methodological tools for assessing the sustainability of regional systems, can serve as compensation. The priority task for researchers remains the preparation of a theoretical basis for future transformations in the field of regional management and planning.

Электронный адрес: kamysh64@mail.ru, briskpaces@gmail.com, kaf224@yandex.ru

Введение

В современных условиях нарастающей геополитической нестабильности, структурной перестройки мировой экономики и усиления межрегиональной дифференциации проблема устойчивости региональных экономических систем приобретает особую теоретическую и практическую значимость. Регион как сложная социально-экономическая система выступает не просто административно-территориальной единицей, но и самостоятельным субъектом экономических отношений, способным генерировать точки роста и нивелировать негативные воздействия внешней среды. Как подчеркивает М.Е. Кадомцева [6], эволюция концепции устойчивого развития прошла путь от узкоэкологической трактовки до комплексного понимания, включающего экономическую, социальную и институциональную составляющие, что особенно важно для регионального уровня. Спектр проблем, которые возникают в регионах, в последнее время значительно расширился. Это свидетельствует о беспрецедентном расширении инструментов и методов повышения эффективности экономического потенциала территорий и способов управления региональным развитием. В своих исследованиях Д.Е. Давыдянц и Н.А. Давыдянц [3] обосновывают важность соблюдения пропорций в развитии экономических систем, что на региональном уровне выражается в необходимости сбалансированного роста всех секторов. Характер конкретной меры, направленной на улучшение этих составляющих, в той или иной степени определяется характеристиками региона и текущей экономической ситуацией. На сегодняшний день регионы самостоятельно решают вопросы структурной перестройки экономики, рационального использования ресурсного потенциала и эффективного применения человеческого капитала. Но, несомненно, эффективность регионального развития зависит от выбора адекватных методов оценки и управления факторами устойчивости.

Методы

В ходе исследования мы использовали методы анализа и синтеза; основные факторы устойчивости региональных экономических систем, определенные влиянием современных экономических условий, систематизированы в табличной и графической формах. Теоретические представления об оценке устойчивости региональных систем нашли отражение в работах отечественных (М.Т. Каримова [7], И.А. Коростелкина [8], С.Г. Пьянкова и Е.А. Бикбов [9]) и зарубежных (G. Munda и M. Saisana [11], S. van Passel и M. Meul [12]) ученых.

Результаты

Современный этап развития региональных экономических систем характеризуется высокой степенью неопределенности и турбулентности. Устойчивость региона мы рассматриваем как многокомпонентную категорию, включающую экономическую, социальную, экологическую и институциональную подсистемы. Нарушение баланса в одной из них влечет за собой цепную реакцию, угрожающую целостности всей системы. Анализ современных научных дискуссий позволяет выделить три основных подхода к пониманию устойчивости региона (рис. 1).



Рис. 1. Ключевые концепции в изучении устойчивости региональных экономик

В региональной экономике существуют две основные концепции устойчивости. С технической позиции, устойчивость трактуется как способность системы возвращаться к первоначальному состоянию и поддерживать баланс при воздействии внешних факторов. С экологической же точки зрения, она понимается как способность системы приспосабливаться к меняющимся условиям, переходить в новые режимы функционирования и эффективно справляться с нарушениями. Мунда и Сайсана [11] подчеркнули, что применение многокритериального анализа, учитывающего разные аспекты прочности системы (в том числе её способность к адаптации), позволяет избегать упрощения сложных процессов до однообразных моделей. Ван Пассел и Меул [12] обоснованно обратили внимание на необходимость оценивать устойчивость на различных уровнях – от макро- до микроуровня. В табл. 1 представлены ключевые черты устойчивости на региональном уровне, установленные современными исследователями.

Таблица 1

Изменение региональной резильентности

Измерение	Суть процесса	Критерии оценки
Сопротивляемость	Глубина кризисного провала	Динамика ВРП, уровень безработицы, спад инвестиций
Восстановимость	Скорость возврата к норме	Темпы посткризисного роста, сроки восстановления, занятость
Адаптивность	Гибкость структурных изменений	Сдвиги в отраслевой структуре, появление новых ниш
Обновление	Переход к новой модели роста	Формирование кластеров, рост инновационной активности

При анализе эволюции региональных систем важно учитывать, что устойчивость проявляется не только в устойчивости к внешним шокам, но и в способности формировать устойчивые тенденции социально-экономического прогресса. Как подчёркивает М.Т. Каримова [7], существующие различия между регионами обуславливают необходимость применения целевых инструментов преодоления диспропорций в развитии, уровень эффективности которых напрямую связан с адаптивными возможностями конкретного региона. На рис. 2 показана структура факторов устойчивости региональной экономической системы, построенная на основании синтеза литературных источников.

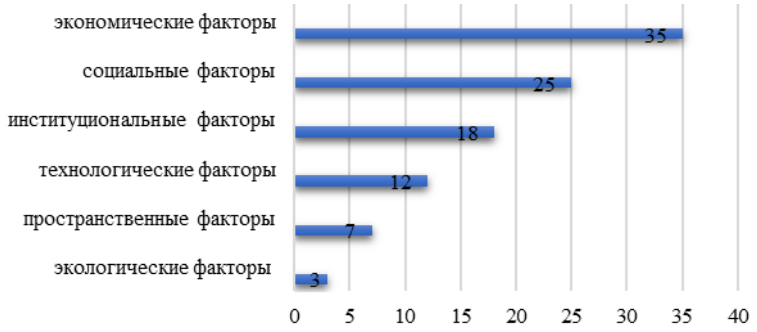


Рис. 2. Компонентный состав факторов устойчивости региональных экономических систем

Согласно данным И.А. Коростелкиной [8], оценка конкурентоспособности региона в современных условиях предполагает комплексный анализ экономических, социальных и институциональных показателей, что полностью отвечает требованиям устойчивого развития. Опираясь на обобщение имеющихся теоретических подходов, нами определены ключевые группы факторов, оказывающих воздействие на устойчивость региональных экономических систем (табл. 2).

Таблица 2

Классификация факторов устойчивости региональных экономических систем

Группа факторов	Составляющие факторы	Индикаторы оценки
Экономические	Структура производства, инвестиционная активность, инновационный потенциал, диверсификация экономики, уровень износа основных фондов	ВРП на душу населения, доля обрабатывающих производств, индекс физического объема инвестиций
Институциональные	Качество государственного управления, нормативно-правовая среда, защита прав собственности, барьеры входа для бизнеса	Число малых предприятий на 1000 чел., доля бюджетных расходов на развитие, инвестиции в основной капитал
Социальные	Человеческий капитал, уровень занятости, доходы населения, миграционные процессы, социальная инфраструктура	Уровень безработицы, коэффициент фондов, миграционный прирост
Технологические	Цифровизация управления, уровень автоматизации, технологический суверенитет, внедрение инновационных технологий	Затраты на инновации, число используемых передовых технологий, доля цифровой экономики
Пространственные	Географическое положение, транспортная доступность, связанность территорий, размещение производительных сил	Плотность транспортных сетей, индекс связанности, доля сельского населения
Экологические	Природно-ресурсная база, экологическая емкость территории, природные риски, качество среды обитания	Выбросы загрязняющих веществ, доля утилизированных отходов, затраты на охрану среды

Как подчеркивают И.И. Василенко, А.Л. Золкин, Т.Г. Гарбузова и Л.Б. Атаева [2], современные технологии поддержки принятия решений, включая цифровые платформы и пространственный анализ, открывают новые возможности для мониторинга факторов устойчивости и оперативного реагирования на кризисные явления. В свою очередь, В.В. Земсков [4] акцентирует внимание на необходимости достижения технологического суверенитета как важнейшего фактора устойчивости региональных систем в условиях санкционного давления. Обобщение теоретических подходов и анализ факторов устойчивости позволяют выделить различные типы регионов в зависимости от их способности противостоять кризисным явлениям, что наглядно представлено на рис. 3.



Рис. 3. Типология регионов по степени устойчивости к кризисным явлениям

Как отмечают С.Г. Пьянкова и Е.А. Бикбов [9], типологизация регионов по степени устойчивости позволяет выявить наиболее уязвимые территории и разработать адресные меры поддержки. В табл. 3 представим детальную типологию регионов по степени устойчивости к кризисным явлениям.

Таблица 3

Типология регионов по степен и устойчивости к кризисным явлениям

Тип региона	Характеристика	Примеры регионов	Факторы уязвимости / устойчивости
Высокоустойчивые	Диверсифицированная экономика, развитая инновационная сфера, высокий человеческий капитал	г. Москва, г. Санкт-Петербург, Московская область	Широкая налоговая база, развитая инфраструктура, приток инвестиций
Среднеустойчивые	Сбалансированная структура экономики, наличие точек роста	Республика Татарстан, Свердловская область, Ленинградская область	Развитый промышленный комплекс, наличие крупных предприятий
Низкоустойчивые	Моноспециализация, сырьевая направленность	Кемеровская область, Ненецкий АО, Ямало-Ненецкий АО	Зависимость от цен на сырье, узкая специализация

Окончание таблицы 3

Тип региона	Характеристика	Примеры регионов	Факторы уязвимости / устойчивости
Кризисные	Депрессивные регионы, высокий износ фондов	Республика Тыва, Курганская область, Республика Калмыкия	Низкая инвестиционная привлекательность, отток населения

Представленная типология подтверждает, что устойчивость региона напрямую зависит от уровня диверсификации его экономики: чем выше доля обрабатывающих производств и инновационного сектора, тем быстрее территория восстанавливается после кризисов. Как показывают исследования Н.Г. Варакса и А.Е. Зубановой [1], межрегиональные сравнения на основе бюджетных и социально-экономических показателей позволяют выявить группы регионов со схожими проблемами и потенциалами, что служит основой для дифференцированной региональной политики. Напротив, моноспециализированные регионы с сырьевой направленностью оказываются в зоне повышенного риска, что требует разработки адресных мер государственной поддержки с учетом их структурных особенностей.

Обсуждение

Нами рассмотрены основные теоретико-методические подходы к исследованию региональных экономических систем; отмечено, что данные факторы по-разному влияют на определенные типы регионов: наиболее значительное негативное воздействие кризисные явления оказывают на моноспециализированные регионы с узкой отраслевой структурой (сырьевые, промышленные моногорода), а наименее заметно их влияние в диверсифицированных региональных экономиках с развитой инновационной сферой и сферой услуг. Обозначены современные методические инструменты, на которые необходимо полагаться при оценке устойчивости региональных систем, включая интегральные индексы, методы пространственного анализа и цифровые платформы мониторинга. Подлинно устойчивый регион – не тот, который любой ценой сохраняет статус-кво, а тот, который способен эволюционировать, менять специализацию и находить новые точки роста при сохранении базовых параметров жизнеобеспечения. В этом контексте важны выводы М.А. Шох и Е.Н. Зеновой [10] о том, что региональная экономическая безопасность не сводится только к защите от угроз, но предполагает создание условий для долгосрочного развития и адаптации к изменениям. В табл. 4 представим сравнительный анализ подходов к оценке устойчивости региональных систем.

Таблица 4

Сравнительный анализ подходов к оценке устойчивости региональных систем

Подход	Преимущества	Недостатки	Область применения
Индикативный	Наглядность, возможность мониторинга	Сложность выбора пороговых значений	Стратегическое планирование
Интегральный	Комплексность, сводная оценка	Нивелирование частных показателей	Рейтингование регионов
Динамический	Учет траектории развития	Требовательность к данным	Анализ кризисных явлений
Пространственный	Учет межрегиональных связей	Сложность моделирования	Межрегиональные сравнения
Сценарный	Учет неопределенности	Субъективность прогнозов	Долгосрочное планирование

Еще раз подчеркнём: территории с низкой степенью специализации (характерной для монархических моделей) наиболее уязвимы перед внешними шоками, тогда как регионы с высокой экономической диверсификацией обладают большей устойчивостью к трансформациям. Как верно указывает З.А. Ибрагимова [5], всесторонняя оценка тенденций регионального развития невозможна без сочетания анализа стационарных показателей, отображающих текущую ситуацию, и динамических параметров, дающих возможность прогнозировать возможный рост. Тем не менее, практическая реализация подобного подхода сталкивается с рядом методологических трудностей, детально изложенных в табл. 5.

Таблица 5

Ключевые методологические вызовы в определении стабильности региональных образований и предлагаемые подходы к их преодолению

Проблемное поле	Формы проявления	Направления решения
Отсутствие методологического консенсуса	Множественность авторских подходов, несопоставимость результатов измерений	Унификация системы индикаторов, разработка методических рекомендаций
Преобладание статического анализа	Фиксация текущего состояния вместо измерения адаптационного потенциала	Переход к динамическим и композитным индексам, учет фактора времени
Игнорирование «мягких» факторов	Недоучет роли институтов, социального капитала и управления	Включение экспертных оценок, построение рейтингов и индексов качества среды
Методологический изоляционизм	Рассмотрение региона как закрытой системы	Внедрение инструментов пространственной эконометрики (учет соседских эффектов)
Информационные ограничения	Высокая лаговость официальной статистики, погрешности измерений	Обращение к большим данным (Big Data), данным мобильных операторов, спутниковым снимкам

Предлагается использовать комплексные индексы, совмещающие данные статистики и экспертные оценки устойчивости, характеризующие способность к адаптации. Как отмечали Мунда и Сайсана [11], многоуровневый подход необходим для учёта разнообразия факторов, определяющих устойчивость, и предотвращения чрезмерного упрощения, в особенности при сравнении различных территорий. Ван Пассель и Меул [12] подчёркивают, что такая оценка имеет значение не только для региональных, но и для локальных масштабов.

Заключение

Таким образом, нельзя не признать, что успешность внедрения инновационных подходов к оценке в управленческую деятельность во многом определяется прогрессом в развитии теоретических и методологических основ региональных наук. Проблемы устойчивого развития, ранее считавшиеся неразрешимыми, сегодня получили практические пути преодоления благодаря междисциплинарному анализу и использованию цифровых решений, что углубляет научное оснащение и усиливает достоверность применяемых методик.

Литература

1. Варакса Н.Г., Зубанова А.Е. Межрегиональное сравнение показателей социально-экономического и бюджетного развития регионов Центрального федерального округа // Экономические и гуманитарные науки. – 2023. – № 5. – С. 66-77.

2. Василенко И.И., Золкин А.Л., Гарбузова Т.Г., Атаева Л.Б. Влияние современных технологий на эффективность систем поддержки принятия решений // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 10. – С. 1366-1371.

3. Давыдянц Д.Е., Давыдянц Н.А. Золотое правило экономики предприятия. – М.: Общество с ограниченной ответственностью «Издательский Дом МИРАКЛЬ», 2020. – 24 с.

4. Земсков В.В. Научно-технологический суверенитет: новые вызовы и решения // Экономическая безопасность. – 2023. – Т. 6. – № 4. – С. 1321-1334.

5. Ибрагимова З.А. Оценка развития региональных экономических систем // Финансовые исследования. – 2024. – Т. 25. – № 1. – С. 165-173.

6. Кадомцева М.Е. Концепция устойчивого развития: эволюция теоретических подходов и современное видение // AlterEconomics. – 2023. – Т. 20. – № 1. – С. 166-188.

7. Каримова М.Т. Дифференциация регионов и механизм ее снижения // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. – 2022. – Т. 13. – № 2. – С. 182-191.

8. Коростелкина И.А. Оценка и анализ конкурентоспособности регионов: методический и практический аспекты // Экономические и гуманитарные науки. – 2023. – № 5. – С. 78-89.

9. Пьянкова С.Г., Бикбов Е.А. Теоретические аспекты совершенствования региональных экономических систем // Уфимский гуманитарный научный форум. – 2024. – № 4. – С. 263-279.

10. Шох М.А., Зенова Е.Н. Региональная экономическая безопасность как фактор экономической безопасности государства // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2017. – Т. 7. – № 10А. – С. 74-81.

11. Munda G., Saisana M. Methodological considerations on regional sustainability assessment based on multicriteria and sensitivity analysis // Regional Studies. – 2011. – V. 45. – № 2. – P. 261-276.

12. Passel S. van, Meul M. Multilevel and multi-user sustainability assessment of farming systems // Environmental Impact Assessment Review. – 2012. – V. 32. – № 1. – P. 170-180.

УДК 338

Н.А. Кузьминых, А.Р. Нургалеева

МЕХАНИЗМ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ КОРПОРАТИВНОЙ СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ НА ОСНОВЕ ESG-ПРИНЦИПОВ

N.A. Kuzminykh, A.R. Nurgaleeva

MECHANISM FOR DEVELOPING AND IMPLEMENTING A CORPORATE STRATEGY FOR INNOVATIVE DEVELOPMENT BASED ON ESG PRINCIPLES

Ключевые слова: инновационное развитие, корпорация, стратегия, экология, социальная политика, корпоративное управление, сбалансированное развитие, нефтегазовый сектор.

Keywords: innovative development, corporation, strategy, ecology, social policy, corporate governance, balanced development, oil and gas sector.

Цель: обоснование методических и практических рекомендаций по формированию механизма разработки и реализации корпоративной стратегии инновационного развития на основе ESG-принципов, направленных на обеспечение бережного отношения к окружающей среде, социальной ответственности и социальной справедливости, эффективного корпоративного управления в процессе стратегирования инновационной деятельности. Обсуждение: исследование вопроса разработки и реализации корпоративной стратегии инновационного развития на основе ESG-принципов в Российской Федерации показало, что существующие проблемы отечественной практики заключаются в наличии стратегии инновационного развития и отсутствии обязательного наличия ESG-принципов в корпоративных стратегиях, что предполагает личную заинтересованность отдельных бизнесов в их реализации путем заимствования зарубежного опыта и преобразования его под цели и задачи компаний. При этом множество стратегий конкретной компании могут быть не согласованы между собой, что сказывается на эффективности ее деятельности. Учитывая это, важно реализовывать стратегию инновационного развития корпорации во взаимоувязке со стратегией устойчивого развития в контексте ESG-принципов. Результаты: предложен механизм разработки и реализации корпоративной стратегии инновационного развития на основе ESG-принципов, включающий алгоритм ESG-трансформации корпоративной стратегии инновационного развития и подход к оценке соответствия компании ESG-принципам в контексте ее инновационного развития. Проведена апробация предлагаемых рекомендаций по формированию механизма разработки и реализации корпоративной стратегии инновационного развития на основе ESG-принципов на примере ПАО «Газпром» и оценена их эффективность.

Purpose: to substantiate methodological and practical recommendations for the formation of a mechanism for the development and implementation of a corporate strategy for innovative development based on ESG principles aimed at ensuring a careful attitude towards the environment, social responsibility and social justice, and effective corporate governance in the process of strategizing innovative activities. Discussion: a study of the issue of developing and implementing a corporate strategy for innovative development based on ESG principles in the Russian Federation has shown that the existing problems of domestic practice are the presence of an innovation development strategy and the absence of mandatory ESG principles in corporate strategies, which implies the personal interest of individual businesses in their implementation by borrowing foreign experience and converting it to goals and objectives of companies. At the same time, many strategies of a particular company may not be consistent with each other, which affects the effectiveness of its activities. Given this, it is important to implement the corporation's innovation development strategy in conjunction with the sustainable development strategy in the context of ESG principles. Results: a mechanism for the development and implementation of a corporate strategy for innovative development based on ESG principles is proposed, including an algorithm for the ESG transformation of a corporate strategy for innovative development and an approach to assessing a company's compliance with ESG principles in the context of its innovative development. The proposed recommendations on the formation of a mechanism for developing and implementing a corporate strategy for innovative development based on ESG principles were tested using the example of PJSC «Gazprom» and their effectiveness was assessed.

Электронный адрес: kashatan@inbox.ru, YoonkookAlisa@mail.ru

Введение

В современных условиях особую актуальность приобретает ESG-повестка. Как известно, реализация стратегии сбалансированного развития социума, экономики и экологии на основе принципов ESG раскрывает взаимосвязь трех составляющих – экологии (Environmental), социальной политики (Social) и корпоративного управления (Governance). При этом в настоящее время важным является трансформация стратегии инновационного развития в контексте ESG-принципов. Стратегия инновационного развития корпорации является частью общей стратегии и основана на знаниях и инновациях, позволяющих обеспечивать конкурентные преимущества и экономический рост компании. Рассматривая комплексно проблемы инновационного развития корпораций на основе ESG-принципов, компании стратегически повышают эффективность их деятельности. Системное видение проблем разработки и реализации стратегии инновационного развития корпорации на основе ESG-принципов раскрывает три ключевых вопроса, касающихся стратегического развития, инноваций и ESG. Так, вопросами исследования ESG занимались М.А. Измайлова [8,9], Е.В. Жукова [5], Л.Г. Мишура и В.С. Александрова [18], T.-T.Li, K. Wang, T. Sueyoshi, D.D. Wang [25], S. Gao, F. Meng, Z. Gu, Z. Liu, M. Farrukh [27], R. Khurshid, A. Islam [26] и др. Особенности разработки и реализации стратегии инновационного развития корпорации рассмотрены в работах А.В. Бабиковой [1], А.А. Бакулиной и Д. Ю. Кандауровой [2], А.В. Вегеры [3], К.Б. Добровой [4], Ю.Б. Костровой и О.Ю. Шибаршиной [11], С.С. Кузьмина [12] и др. В экономической литературе рассматривается стык стратегии и ESG-принципов.

Т.И. Курносова в статье [13] раскрыла отечественный и зарубежный опыт использования ESG-принципов в разработке стратегии развития нефтегазового бизнеса. С.М. Никоноров, К.В. Папенов, В.А. Талавринов, рассматривая инновационные подходы перехода бизнеса к ESG-стратегиям, отметили, что «достижение устойчивости определяется как конечная цель, а критерии ESG – как план действий и инструкций» [19]. М.Ф. Замятина, С.В. Тишков на основе изучения лучших практик крупных промышленных российских компаний выделили направления расширения численности российских компаний, разрабатывающих и реализующих стратегии устойчивого развития с учетом ESG-факторов [6]. П.В. Лебедев определили

вызовы и возможности ESG-повестка в контексте корпоративной стратегии [14]. Принципы и цели устойчивого развития в стратегиях развития промышленных предприятий раскрыли Т.О. Толстых, О.А. Кондратьева [22]. Обзор различных ESG-рейтингов, методологий и подходов к оценке соответствия ESG-принципам показал их разнообразие. Так, «Методология присвоения рейтингов ESG» Рейтингового агентства «Эксперт РА» [16], «Методология присвоения некредитных рейтингов, оценивающих подверженность компании экологическим и социальным рискам бизнеса, а также рискам корпоративного управления (ESG-рейтингов)» Национального рейтингового агентства (НРА) [15], «Принципы присвоения ESG-оценок нефинансовым компаниям» компании «АКРА» [17], «Оценка корпоративной устойчивости» S&P Global [29], «Методология расчета показателей MSCI ESG» [28] имеют комплексный подход к анализу, где учитываются все три направления ESG-принципов.

При анализе показателей ESG для измерения эффективности деятельности предприятия Z. Chvátalová, I. Šimberová в целях исключения двойного и тройного эффекта использовали математическую теорию множеств (диаграммы Венна) [24]. А.С. Тулупов, И.А. Титков в рамках формирования сценариев развития ESG-модели газового бизнеса ПАО «Газпром» применили метод Форсайта «4 мира» [23]. Концептуальную модель EGS-рейтинга, построенную графовыми контекстно-ориентированными онтологическими методами, предложили Г.В. Каныгин и Л.В. Хорева [10]. В работе Д.Ю. Захматова, Г.Ш. Валитова исследована зависимость между рыночной капитализацией и оценкой эффективности проведения компаниями ESG-политики на основе построения моделей панельной регрессии [7]. А.С. Пятыжкин представил анализ ESG-инноваций на финансовые показатели компаний, рассматривая механизмы трансформации корпоративных стратегий в контексте устойчивого развития [20] и др.

Исходя из анализа экономической литературы, можно сделать вывод, что попытки интегрировать стратегическое развитие корпораций, инновации и ESG-принципы системно не были осуществлены. В Российской Федерации отсутствует обязательное наличие ESG-принципов в корпоративных стратегиях. В большинстве случаев все стратегии компаниями реализуются разрозненно, без комплексной увязки друг с другом. Учитывая это, для решения данных проблем необходимо обоснование методических и практических рекомендаций по формированию механизма разработки и реализации корпоративной стратегии инновационного развития на основе ESG-принципов, направленных на обеспечение бережного отношения к окружающей среде и социальной ответственности, эффективное корпоративное управление в процессе стратегирования инновационной деятельности. Исходя из этого, задачами исследования являются:

– разработка алгоритма ESG-трансформации корпоративной стратегии инновационного развития;

– обоснование подхода к оценке соответствия компании ESG-принципам в контексте ее инновационного развития;

– апробация предлагаемых рекомендаций по формированию механизма разработки и реализации корпоративной стратегии инновационного развития на основе ESG-принципов на примере ПАО «Газпром» и оценка их эффективности.

Методы

Методологической основой исследования явились методы сравнительного, качественного и количественного анализа. Взаимосвязь основных задач исследования позволила использовать и последовательно реализовать системный подход. В статье предлагается авторский подход к оценке соответствия стратегии инновационного развития корпорации ESG-принципам. В рамках реализации любой стратегии необходимо постоянно осуществлять контроль и оценку выполнения тех или иных задач и целей, которые были определены на начальных этапах. Данный процесс определяется применением различных методов, подходов или практик, которые включают в себя оценку соответствия установленным параметрам и требованиям. В Российской Федерации корпорации реализуют программы инновационного развития, где заданы целевые показатели. Подход к оценке соответствия инновационного развития корпорации ESG-принципам реализован для промышленных корпораций с авторской доработкой программы для ЭВМ «Самодиагностика компании на соответствие ESG принципам» [21]. Учитывая это, предлагается модернизировать данную методику путем добавления дополнительных вопросов, на основе которых можно оценить уровень инновационного развития.

1. Для блока «Экология»:

– соответствует ли эффект от внедрения инновационных технологий в проектах критерию реализации программы инновационного развития?

– соответствует ли снижение удельного расхода топливно-энергетических ресурсов на собственные технологические нужды и потери критерию реализации программы инновационного развития (по отношению к базисному году)?

– соответствует ли снижение удельных выбросов парниковых газов CO_2 критерию реализации программы инновационного развития (по отношению к базисному году)?

2. Для блока «Социальная политика»:

– Соответствует ли снижение частоты аварий и инцидентов на производстве критерию реализации программы инновационного развития (в процентах к среднему за период значению)?

– Соответствует ли рост производительности труда критерию реализации программы инновационного развития?

3. Для блока «Корпоративное управление»:

– соответствует ли доля затрат на НИОКР в выручке критерию реализации программы инновационного развития?

– соответствует ли прирост количества используемых патентов критерию реализации программы инновационного развития?

Методика ESG-оценки базируется на анализе информации по открытым данным, используя количественные и качественные показатели.

Результаты

ESG-трансформация корпоративной стратегии инновационного развития, прежде всего, предполагает разработку стратегии, которая будет включать и ESG-принцы, и учитывать инновационное развитие компании. В стандартных стратегиях предполагается разрабатывать две отдельные стратегии, что неэффективно и не гарантирует создание инновационной базы, которая способствует реализации экологических, социальных и управленческих инновационных решений. В отличие от реализуемых программ инновационного развития корпораций в Российской Федерации, которые имеют достаточно четкую структуру управления инновационной деятельностью в компаниях, ключевые показатели эффективности реализации программ и плановые значения данных показателей, политика в области устойчивого развития раскрывает только общие положения в соответствии с целями устойчивого развития (ЦУР) и международных стандартов ISO. Ключевые плановые показатели утверждаются на будущий год в соответствии с результатами предыдущего отчетного года, и результаты раскрываются в нефинансовом ежегодном отчете. Данное решение позволяет постоянно корректировать показатели, что

снижает прозрачность публикуемых отчетов, так как сторонние лица не могут в долгосрочном планировании обозначить для себя к каким конкретно показателям в области устойчивого развития стремится компания. На основе проведенного анализа предлагается универсальный механизм разработки и реализации корпоративной стратегии инновационного развития на основе ESG-принципов, который включает в себя алгоритм ESG-трансформации корпоративной стратегии инновационного развития и подход к оценке соответствия компании ESG-принципам в контексте ее инновационного развития. Данный механизм включает в себя как ESG-принципы устойчивого развития, так и учитывает особенности инновационного развития. В ходе исследования предлагается алгоритм ESG-трансформации корпоративной стратегии инновационного развития, который включает в себя следующие этапы.

1. Анализ текущей ситуации в компании. Данный этап включает в себя полный анализ внешней и внутренней среды компании, чтобы выявить ее сильные и слабые стороны, изучение ESG-принципов и анализ опыта их применения в других компаниях, оценку соответствия компании ESG-принципам согласно предлагаемому подходу, идентификацию ключевых рисков и возможностей компании для реализации стратегии инновационного развития на основе ESG-принципов. Если после проведения анализа был выявлен факт недостатка ресурсов для реализации, то можно рассмотреть различные возможности привлечения капитала, технологий и высвобождение других ресурсов.

2. Определение целей и задач в рамках стратегии инновационного развития на основе ESG-принципов. На данном этапе формулируются цели и задачи, которые будут достигаться посредством реализации стратегии, служат «ориентиром», что позволяет четко определить последующие этапы действий. Здесь важно определение приоритетов в области экологии, социальной ответственности и корпоративного управления, определение ключевых направлений инновационного развития с учетом ESG-принципов. Также необходимо учитывать факт недопущения расхождения поставленных целей и задач с уже установленными целями и задачами в основной стратегии компании. ESG-трансформация корпоративной стратегии инновационного развития должна гармонично подстраиваться под основную деятельность, чтобы не создать лишних издержек и дополнительных рисков.

3. Разработка и реализация стратегии. В данный обширный этап включаются все основные действия по достижению поставленных на предыдущем этапе целей и задач. Определение ключевых показателей и плановых значений эффективности ESG и инновационного развития позволит осуществлять контроль за результатами реализации стратегии. Важным этапом является формирование инновационного портфеля, включающего пул инновационных проектов, что обуславливает идентификацию ключевых областей для инноваций с учетом ESG-принципов и разработку инновационных проектов, связанных с экологией, социальной ответственностью и корпоративным управлением. Следующий шаг – это реализация инновационных проектов, что подразумевает выбор ключевых партнеров и подрядчиков для реализации инновационных проектов; разработку плана реализации инновационных проектов, учитывающего ESG-принципы; реализацию инновационных проектов, связанных с экологией, социальной ответственностью и корпоративным управлением. В целом для осуществления реализации стратегии и ее контроля необходимо формирование подразделений, ответственных отделов или служб, которые будут компетентны в вопросах устойчивого и инновационного развития, что способствует более эффективному процессу реализации инновационных проектов, связанных с экологией, социальной ответственностью и корпоративным управлением.

4. Мониторинг достигнутых результатов в соответствии с плановыми значениями. Данный итоговый этап подразумевает оценку эффективности инновационных проектов, связанных с экологией, социальной ответственностью и корпоративным управлением, проведение анализа результатов посредством сравнения их с установленными на предыдущем этапе плановыми значениями, а также оценку соответствия реализации стратегии инновационного развития ESG-принципам с учетом предлагаемых мероприятий, что позволит вывить недочеты и корректировать стратегию.

Таким образом, предложенный алгоритм ESG-трансформации корпоративной стратегии инновационного развития является универсальным и применим как для крупных компаний, так и для средних, и малых, так как имеет одинаковую структуру с базовыми стратегиями развития бизнеса. Данный алгоритм является универсальным, понятным и гибким и может гармонично влиться в деятельность компании без радикальных изменений имеющийся базы. Апробация подхода к оценке инновационного развития корпорации ESG-принципам проводится на примере нефтегазовой компании ПАО «Газпром». Данные для оценки взяты из открытых данных, представленных на официальном сайте ПАО «Газпром». Путем проведенной оценки соответствия инновационного развития ПАО «Газпром» ESG-принципам были выявлены следующие аспекты несоответствия деятельности корпорации по трем блокам, которые представлены в табл. 1. Благодаря проведенной оценке соответствия ПАО «Газпром» ESG-принципам было выявлено, что перспективы инновационного развития ПАО «Газпром» на основе ESG-принципов имеют положительную тенденцию, так как по результатам анализа можно сделать вывод, что компания уже значительно продвинулась в реализации устойчивых инициатив и входит в лидеры, не только среди нефтегазового сектора, но и среди всех российских компаний.

Таблица 1

Оценка соответствия ПАО «Газпром» ESG-принципам
в контексте его инновационного развития

Блоки ESG	Положительное значение (1)	Среднее значение (0,5)	Отрицательное значение (0), или нет данных	Всего
Экология	45 аспектов – 72,58%	10 аспектов – 16,13%	7 аспектов – 11,29%	62 аспекта
Социальная ответственность	40 аспектов – 68,97%	10 аспектов – 17,24%	8 аспектов – 13,79%	58 аспектов
Корпоративное управление	66 аспектов – 79,52%	8 аспектов – 9,64%	9 аспектов – 10,84%	83 аспекта

Таким образом, проведенная оценка соответствия развития ПАО «Газпром» ESG-принципам выявила, что, несмотря на общую характеристику российских компаний в части низкого уровня развития управленческого блока, ПАО «Газпром» показало достаточно высокое значение; экологический блок имеет самый высокий показатель, так как нефтегазовая отрасль больше всего заинтересована в улучшении данного показателя. Самым низким показателем выступили социальные принципы (относительно количества общей процентной доли положительных значений (табл. 1), несмотря на хорошую политику

социальной поддержки работников, но были отмечены значимые недоработанные области. В ходе проведенного исследования, можно сформулировать рекомендации для российской компании ПАО «Газпром» по формированию и реализации корпоративной стратегии инновационного развития на основе ESG-принципов:

– рассмотреть возможность создания специального департамента / отдела по устойчивому инновационному развитию, так как на данный момент в компании существуют департаменты, которые разбиты по отдельным областям (экология, энергоэффективность, охрана труда, инновации и проектные конструкторские решения и т.д.), но нет единого объединяющего все эти направления отдела;

– улучшить показатели гендерного неравенства путем включения женщин в процесс принятия решений и в круги правления, так как на данный момент в компании общее число женщин значительно уступает заданным нормам;

– разработать приказы и политику в области защиты женщин от дискриминации и сексуальных домогательств, предусматривающий механизм подачи анонимных жалоб, организации программы тренингов данной проблемы для сотрудников, также публичное раскрытие о количестве подобных случаев;

– включить наличие устойчивых аспектов у подрядчиков, контрагентов, как важный фактор при принятии решения о дальнейшей совместной деятельности;

– акцентировать внимание на увеличение уровня независимости совета директоров и введение в политику факторов разнообразия (пол, этническая принадлежность) в процессе выдвижения кандидатов в правление;

– включить в стратегию устойчивого развития реализацию инновационных решений, ориентированных на ESG.

При реализации данных рекомендаций можно ожидать, что:

– создание специального департамента / отдела по устойчивому инновационному развитию предполагает включение в него компетентных специалистов по данным направлениям, что повысит эффективность всех процессов и сократит время принятия управленческих решений;

– гендерное равенство в компании будет способствовать удержанию высококвалифицированных и эффективных работников, так как часто причиной увольнения служит отсутствие профессионального роста, особенно среди работников женщин;

– создание безопасной рабочей среды для женщин также будет способствовать росту показателей социальной устойчивости, конкретно – гендерного равенства;

– введение практики более открытой отчетности в области управления персоналом в общем числе повысит уровень социальных принципов;

– рост энергоэффективности и снижение затрат на потребление воды, электричества с возможностью развития технологии возобновляемых источников энергии, что дальнейшем может стать конкурентным преимуществом;

– более тщательный подбор контрагентов и подрядчиков (наличие у подрядчиков соответствующих политик и положений о приверженности принципам устойчивого развития), которые также разделяют современную повестку ведения устойчивого бизнеса, что позволит снизить судебные и репутационные риски в случае ненадежности контрагента;

– рост инновационной активности в области устойчивого развития, что впоследствии может открыть новые рыночные возможности для компании.

В целом реализация данных рекомендаций поможет ПАО «Газпром» создать более устойчивую и ответственную модель бизнеса, которая будет способствовать её долгосрочному успеху, росту и процветанию.

Обсуждение

Для того, чтобы определить эффективность реализации предложенных рекомендаций в рамках корпоративной стратегии инновационного развития на основе ESG-принципов для ПАО «Газпром», необходимо провести оценку соответствия инновационного развития корпорации ESG-принципам на основе предложенного подхода с учетом этих рекомендаций (табл. 2).

Таблица 2

Оценка соответствия ПАО «Газпром» ESG-принципам в контексте его инновационного развития в результате реализации предложенных рекомендаций

Блоки ESG	Положительное значение (1)	Среднее значение (0,5)	Отрицательное значение (0), или нет данных	Всего
Экология	52 аспекта – 83,87%	7 аспектов – 11,29%	3 аспекта – 4,84%	62 аспекта
Социальная ответственность	47 аспектов – 81,03%	7 аспектов – 12,07%	4 аспекта – 6,90%	58 аспектов
Корпоративное управление	72 аспекта – 86,75%	7 аспектов – 8,43%	4 аспекта – 4,82%	83 аспекта

После реализации предложенных рекомендаций общее количество положительных аспектов по всем трем блокам увеличилось и значительно сократилось количество отрицательных.

Заключение

По результатам проведенного исследования предложен механизм разработки и реализации корпоративной стратегии инновационного развития на основе ESG-принципов, отличающийся алгоритмом ESG-трансформации корпоративной стратегии инновационного развития и подходом к оценке соответствия компании ESG-принципам в контексте ее инновационного развития, в частности:

– разработан алгоритм ESG-трансформации корпоративной стратегии инновационного развития, отличающийся последовательно-параллельными действиями по гармонизации ESG-принципов с инновационной деятельностью, что позволяет упорядочить процессы устойчивого и инновационного развития в едином контуре стратегического планирования и прогнозирования;

– обоснован подход к оценке соответствия компании ESG-принципам в контексте ее инновационного развития, учитывающий комплексный анализ факторов, влияющих на формирование и реализацию стратегии инновационного развития, что позволяет принимать обоснованные управленческие решения инновационного характера на основе самодиагностики составляющих ESG;

– проведена апробация предлагаемых рекомендаций по формированию механизма разработки и реализации корпоративной стратегии инновационного развития на основе ESG-принципов на примере ПАО «Газпром» и оценена

эффективность предлагаемых рекомендаций, направленных на нивелирование выявленных проблем, а также позволяющих активизировать инновационную деятельность, пересмотреть отношение к окружающей среде, усилить социальную ответственность, обеспечить стремление к социальной справедливости и эффективное корпоративное управление.

Литература

1. Бабикова А.В. Государственные промышленные корпорации и формирование новой технико-экономической парадигмы: стратегия инновационного развития // Вестник Таганрогского института управления и экономики. – 2015. – № 2. – С. 19-22.
2. Бакулина А.А. Положительные и отрицательные стороны стратегий государственных корпораций / А.А. Бакулина, Д.Ю. Кандаурова // Экономические науки. – 2025. – № 242. – С. 528-534.
3. Вегера А.В. Программы инновационного развития российских корпораций как элемент стратегического планирования в Российской Федерации // Вестник евразийской науки. – 2020. – Т. 12. – № 4. – 29 с.
4. Доброва К.Б. Совершенствование стратегии инновационного развития предприятий оборонно-промышленного комплекса России // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2015. – Т. 6. – № 3-1. – С. 88-94.
5. Жукова Е.В. Основные тенденции развития ESG-повестки: обзор в России и в мире // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2021. – Т. 18. – № 6. – С. 68-82.
6. Замятина М.Ф. ESG-факторы в стратегиях компаний и регионов России и их роль в региональном инновационном развитии / М.Ф. Замятина, С.В. Тишков // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Т. 12. – № 1. – С. 501-518.
7. Захматов Д.Ю. Влияние ESG-факторов на рыночную капитализацию российских компаний / Д.Ю. Захматов, Г.Ш. Валитов // Сибирская финансовая школа. – 2022. – № 3. – С. 183-192.
8. Измайлова М.А. ESG-повестка в России: современное развитие и механизм трансформации российских компаний. Часть 1 // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2023. – Т. 14. – № 3. – С. 344-360.
9. Измайлова М.А. ESG-повестка в России: современное развитие и механизм трансформации российских компаний. Часть 2 // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). – 2023. – Т. 14. – № 4. – С. 538-553.
10. Каныгин Г.В. Концептуальное моделирование ESG-рейтингов: новый подход к принятию коллективных решений / Г.В. Каныгин, Л.В. Хорева // Международный научно-исследовательский журнал. – 2022. – № 1-3. – С. 24-29.
11. Кострова Ю.Б. Модель управления инновационной деятельностью компании: стратегический подход / Ю.Б. Кострова, О.Ю. Шибаршина // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. – 2020. – № 2. – С. 29-37.
12. Кузьмин С.С. Стратегии и бизнес-модели для открытых инноваций // Экономика устойчивого развития. – 2022. – № 1. – С. 48-54.
13. Курносова Т.И. Отечественный и зарубежный опыт использования ESG-принципов в разработке стратегии развития нефтегазового бизнеса // Экономика, предпринимательство и право. – 2022. – Т. 12. – № 1. – С. 387-410.
14. Лебедев П.В. ESG-повестка в контексте корпоративной стратегии: вызовы и возможности // Стратегическое планирование и развитие предприятий: Материалы XXIII Всероссийского симпозиума, Москва, 12-13 апреля 2022 г. – М.: Центральный экономико-математический институт РАН, 2022. – С. 269-271.
15. Методология присвоения некредитных рейтингов, оценивающих подверженность компании экологическим и социальным рискам бизнеса, а также рискам корпоративного управления (ESG рейтингов). Национальное рейтинговое агентство (НРА) [Электронный ресурс]. URL: https://www.ra-national.ru/sites/default/files/analitic_article/Methodology_ESG_rating_ver.2.0.pdf.
16. Методология присвоения рейтингов ESG. Рейтинговое агентство «Эксперт РА» [Электронный ресурс]. URL: https://raexpert.ru/docbank//57b/a7d/e85/35827e11353acf8098e2db0.pdf.
17. Методология расчета ESG-оценки [Электронный ресурс]. URL: https://www.acra-ratings.ru/upload/iblock/c47/ptj2ybmpn87cqbpkpben26m9sjaps0n8/20220817_ESG-Methodology.pdf.
18. Мишура Л.Г. Концепция устойчивого развития и ESG-трансформация общества – вызовы современности / Л.Г. Мишура, В.С. Александрова // Modern Economy Success. – 2022. – № 4. – С. 93-96.
19. Никоноров С.М. Инновационные подходы перехода бизнеса к ESG-стратегиям (российский и зарубежный опыт) / С.М. Никоноров, К.В. Папенов, В.А. Талавринов // Стратегирование: теория и практика. – 2022. – Т. 2. – № 1. – С. 49-56.
20. Пятыжкин А.С. ESG-инновации в корпоративной стратегии: влияние на финансовые показатели // Вестник евразийской науки. – 2025. – Т. 17. – № S2.
21. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2022682094 Российская Федерация. Самодиагностика компании на соответствие ESG принципам: № 2022681152: заявл. 07.11.2022: опубл. 18.11.2022 / В.М. Тимирьянова, Р.И. Сладков, К.Е. Гришин [и др.]; заявитель федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный университет».
22. Толстых Т.О. Принципы и цели устойчивого развития в стратегиях развития промышленных предприятий / Т.О. Толстых, О.А. Кондратьева // Регион: системы, экономика, управление. – 2021. – № 3. – С. 120-127.
23. Тулупов А.С. Устойчивое развитие ПАО «Газпром»: практика применения ESG-модели в производстве и экспорте сжиженного газа / А.С. Тулупов, И.А. Титков // Проблемы рыночной экономики. – 2022. – № 1. – С. 98-126.
24. Chvátalová Z. Analysis of ESG indicators for measuring enterprise performance / Z. Chvátalová, I. Šimberová // Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis. – 2013. – V. 61. – № 7. – P. 2197-2204.
25. ESG: Research Progress and Future Prospects / T.-T. Li, K. Wang, T. Sueyoshi, D.D. Wang // Sustainability. – 2021. – V. 13. – № 21. – P. 11663.
26. Khurshid R. ESG literature mapping: Insights from bibliometric analysis / R. Khurshid, A. Islam // International Journal of Disclosure and Governance. – 2025. – V. 22. – № 2. – P. 476-503.
27. Mapping and Clustering Analysis on Environmental, Social and Governance Field a Bibliometric Analysis Using Scopus / S. Gao, F. Meng, Z. Gu, Z. Liu, M. Farrukh // Sustainability. – 2021. – № 13. – 7304 p.
28. MSCI Index ESG Metrics Calculation Methodology [Electronic resources]. URL: https://www.msci.com/documents/10199/1283513/MSCI_ESG_Metrics_Calc_Methodology_Dec2020.pdf/92a299cb-0dbc-63ba-debb-e821bd2e2b08.
29. The Corporate Sustainability Assessment (CSA). S&P Global [Electronic resources]. URL: https://www.spglobal.com/esg.

УДК 519.711.3:355

И.В. Куксова

ИНСТРУМЕНТАРИЙ ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО МЕХАНИЗМА ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

I.V. Kuksova

TOOLS OF THE ECOLOGICAL AND ECONOMICAL MECHANISM OF NATURE USE

Ключевые слова: природопользование, региональная экономика, инструменты, экология, экономика, природные ресурсы, эколого-экономический механизм, эколого-экономическое стимулирование, природные богатства.

Keywords: environmental management, regional economy, tools, ecology, economics, natural resources, environmental and economic mechanism, environmental and economic incentives, natural wealth.

Цель: разработать инструментарий эколого-экономического механизма природопользования, позволяющего проводить как ретроспективную оценку деятельности предприятия, так и прогнозную, на основе паритета между экономической и экологической сферами. Обсуждение: в работе проводится анализ отечественных и зарубежных источников, который показывает отсутствие унифицированного подхода к эколого-экономической оценке деятельности предприятий, опирающегося на стандартную финансовую и экологическую отчетность, стандарты нефинансовой отчетности. Определено, что теоретически экономика природопользования формирует научную основу концепции устойчивого развития; практически – предлагает обоснованные рекомендации по рациональному использованию ресурсов и поддержанию комфортной среды обитания. Результаты: выявлено, что сформированный инструментарий позволит оценить природные ресурсы через динамику экономических и экологических показателей. Инструменты эколого-экономического стимулирования необходимы для эффективной экологической политики в рыночных условиях.

Purpose: to develop an environmental and economic mechanism for nature management that allows for both retrospective and prospective assessment of an enterprise's activities, based on the parity between the economic and environmental spheres. Discussion: the paper analyzes domestic and foreign sources, which show that there is no unified approach to the environmental and economic assessment of enterprises' activities based on standard financial and environmental reporting, as well as non-financial reporting standards. It is determined that, theoretically, the economics of nature management forms the scientific basis for the concept of sustainable development, while practically, it provides sound recommendations for the rational use of resources and the maintenance of a comfortable living environment. Results: it was revealed that the formed toolkit will allow to assess natural resources through the dynamics of economic and environmental indicators. Tools of ecological and economic incentives are necessary for an effective environmental policy in market conditions.

Электронный адрес: iris1982@yandex.ru

Введение

Современная экономическая турбулентность, вызванная санкциями «недружественных» государств, последствиями глобального коронакризиса и обострением геополитического противостояния, подтолкнула российскую промышленность к ускоренной модернизации и повышению конкурентоспособности. Импортозамещение как государственный приоритет активизировало ключевые сектора отечественного производства, одновременно обострив экологические проблемы: климатические изменения, усиленное давление на экосистемы и ускоренное истощение природных ресурсов стали спутниками индустриального рывка [1]. В этих условиях вопрос экологической безопасности и строгого государственного контроля вышел на первый план. Технологический прорыв современной экономики сталкивается с инерцией традиционных отраслей, которым необходимо быстро адаптироваться к новым реалиям. В докладе Международной комиссии по окружающей среде и развитию «Наше общее будущее» подчеркивается: экономика – это не только производство материальных благ, а экология – не просто охрана природы; оба направления направлены на улучшение человеческой жизни [2]. Термин «природопользование» впервые появился в 1959 году благодаря экологу Ю.Н. Куражковскому и сразу был принят наукой и практикой. Он определял природопользование как междисциплинарную науку, изучающую принципы рационального использования природных богатств [3]. Для планирования хозяйственной деятельности важно знать степень ресурсообеспеченности, социально-экономический показатель, отражающий баланс между объемом ресурсов и их расходованием. Он измеряется временем, на которое хватит запасов, или величиной ресурсов на человека. Россия лидирует по многим позициям, но из-за экспорта фактическая обеспеченность ниже номинальной. С 1970-х годов в научной литературе появилось множество трактовок этой концепции. Некоторые авторы отождествляли природопользование с общественным производством, другие сводили его к отдельным отраслям. Часто смешивали или противопоставляли «природопользование» и «охрану природы». На Западе термин «conservation» долго обозначал как защиту природы, так и разумное использование возобновляемых ресурсов, исключая добычу полезных ископаемых [4].

Производственная инфраструктура часто не соответствует требованиям безопасности и охраны окружающей среды. Баланс между потреблением и восстановлением ресурсов смещен в пользу первого: природные ресурсы используются неэффективно, доля теневых схем в ресурсном секторе остается высокой, а количество нарушений природоохранного законодательства растет. Экономисты под руководством Г.А. Приваловской и Т.Г. Руновой определяют природопользование как систематическую деятельность общества, направленную на обеспечение нынешних и будущих поколений природными благами и средой обитания высокого качества. Это включает совершенствование методов эксплуатации и восстановления ресурсов, а также поддержание баланса между природной и социальной системами через разумное потребление и защиту природно-ресурсного потенциала (ПРП) [5]. Природопользование является и междисциплинарной научной областью, и практической деятельностью по использованию среды для удовлетворения текущих и будущих потребностей. Выделяют три формы [6]:

– экономическую, обеспечивающую развитие производства;

– экологическую, поддерживающую жизнедеятельность;

– культурно-оздоровительную, для эстетического удовлетворения и отдыха.

К.В. Зворыкин предложил географическую модель, где природопользование представлено как многослойная система, включающая природные условия и коллективную деятельность, приносящую экономические, экологические и социальные эффекты. Эти эффекты зависят от качества управления, подготовки и культуры участников, а также состояния окружающей среды (ОС) [7]. Модель включает среду, технологии ее освоения и население территории. Природопользование охватывает:

– добычу и переработку ресурсов;

– транспортировку к местам переработки и потребления;

– поддержание условий, необходимых для жизни.

Методы

Экономика природопользования – это организация хозяйства, согласующая интересы общества и природы, то есть поиск способов ведения производства с учетом экологических и экономических приоритетов. Процесс включает использование ПРП и его охрану, охватывая три блока: эксплуатацию природных условий и ресурсов, защиту и оздоровление ОС, восстановление природных комплексов. Экономика природопользования решает две задачи: максимизировать эффективность использования ресурсов и минимизировать экологический ущерб с минимальными затратами. Основы для этих решений автор находит в природных законах, общественном спросе, изменении ценностей и экономической повестке [8]. Промышленность все больше воздействует на природу, истощая невозобновляемые ресурсы и увеличивая риски, что требует нового эколого-экономического подхода. Исследователь считает, что выбросы и отходы можно свести к интегральному числу. Статья предлагает концепцию инструмента, измеряющего экологическую отдачу и прогнозирующего будущее, балансируя экономику и экологию. Обзор литературы показал отсутствие единого подхода, основанного на стандартной бухгалтерии и ESG-отчетности.

Индустрия 4.0 трансформировала устойчивое развитие в ESG-модель: выбросы, социальное воздействие и управление. Экономика теперь интегрирована в корпоративное управление, включая цифровые двойники, бережливое водопользование и охрану труда [9]. Новый механизм должен сбалансировать использование ресурсов и сохранение экологии. Если удастся достичь этого баланса, природа станет инвестицией в долгосрочный рост. Важен природно-ресурсный потенциал территории, который определяется ее возможностями при разумном использовании. Исследование представлено как пошаговый алгоритм (рис. 1). Индикаторы соответствуют метрологическим стандартам: они объективны, доступны в статистике и обеспечивают системный и динамический анализ [10,11].

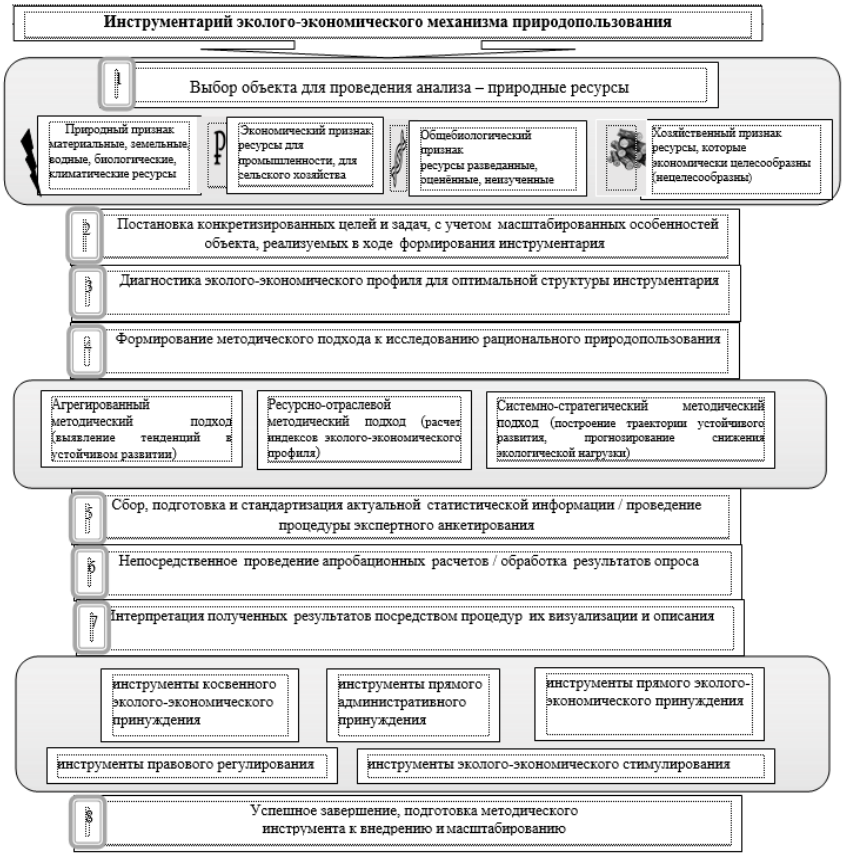


Рис. 1. Формирование методического инструментария эколого-экономического механизма природопользования

При разработке методических основ эколого-экономического регулирования природопользования используется хозяйственная типология ресурсов: по технической освоенности – потенциально доступные и рекреационные; по экономической заменяемости – восполнимые и невосполнимые; по принадлежности к сферам – производственные (промышленность, сельское хозяйство) или непроизводственные. Управленческий механизм природопользования включает пять ключевых блоков инструментов.

1. Инструменты правового регулирования. Основой любой системы управления являются закрепленные алгоритмы – организационные принципы и правила. В сфере охраны окружающей среды это экологические нормы, закрепленные в отраслевом законодательстве, сформированном в соответствии с государственной экологической политикой.

2. Инструменты прямого административного принуждения. Этот блок охватывает жесткие регламенты: запреты, разрешения, предельно допустимые нормативы загрязнения (выбросов, сбросов), стандарты совместимости техники и технологий с окружающей средой, допустимые концентрации вредных веществ в продукции, а также методики измерения этих параметров. Также сюда входит государственная экологическая экспертиза хозяйственных проектов и решений. В качестве санкций за нарушения применяются: юридические запреты и ответственность, штрафы и компенсации за причиненный вред; обязательное лицензирование строительства новых и модернизации действующих объектов-загрязнителей; административные санкции, приостановка или аннулирование разрешений, прекращение деятельности, создающей экологическую угрозу.

3. Инструменты прямого эколого-экономического принуждения включают механизмы, активируемые при нарушении экологических норм и стандартов пользователями природных ресурсов. Основным элементом такого давления являются административные штрафы для юридических и физических лиц, предусмотренные Кодексом об административных правонарушениях.

4. Инструменты косвенного эколого-экономического принуждения основаны на экологических платежах и налогах за загрязнение и использование природных ресурсов. Эти меры служат непрямыми инструментами регулирования, устанавливая обязательные платежи за выбросы и эксплуатацию природных объектов. Размер платежей обычно соотносится с социально-экономическим ущербом или другими показателями, такими как ассимиляционный потенциал среды. Преимущество таких налогов и платежей в том, что они дают хозяйствующим субъектам выбор: снижать загрязнение или платить за остаточные выбросы, минимизируя издержки. В теории это приводит к оптимальному уровню загрязнения, когда предельные затраты на очистку равны ставке экологического налога. Налоговое бремя может распространяться на первичные ресурсы, продукцию или технологии. Важно различать налоги и платежи, несмотря на их схожесть.

5. Инструменты эколого-экономического стимулирования необходимы для эффективной экологической политики в рыночных условиях. Усиление экологических требований может вызвать серьезные экономические последствия для пользователей природных ресурсов.

Результаты

Взаимосвязь элементов эколого-экономического механизма природопользования подчеркивает необходимость учитывать отраслевую специфику и экологическую направленность при формировании организационно-экономической модели. Расходы на охрану окружающей среды в России стабильно растут, что видно на рис. 2, где показано значительное увеличение бюджетных ассигнований на природоохранные мероприятия.

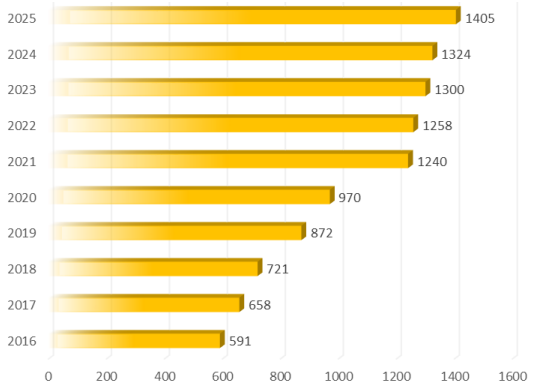


Рис. 2. Объемы затрат на охрану окружающей среды, млрд р.

I этап. Выбор исходных показателей для оценки

Показатели экономического развития: валовой региональный продукт, млрд руб. (ВРП); индекс промышленного производства (ИПП); объем промышленного производства, млрд руб. (ОПП) и др.

Показатели экологической нагрузки: выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, тыс. т (Выбросы); сброс загрязненных сточных вод, млн м^3 (Сбросы); образовалось отходов производства и потребления, млн т (Отходы), и др.

II этап. Сбор, подготовка и стандартизация актуальной статистической информации / проведение процедуры экспертного анкетирования III этап. Эколого-экономическая интерпретация результатов

1. Нормирование показателей так как все показатели разноразмерные и разнонаправленные

$$R_{ij} = \frac{a_{ij}}{max\ (min) a_{ij}}$$

R_{ij} - нормированное значение i -го показателя за j период;

a_{ij} - исходное значение i -го показателя за j период;

2. Сравнительная оценка всех показателей для устранения разнонаправленности

$$P_{ij} = \sqrt{(1 - R_{ij})^2}$$

P_{ij} - сравнительное значение i -го показателя за j период;

3. Суммирование показателей по экологической и экономической сферам для получения итогового показателя рационального природопользования.

Сумма баллов	Уровень рационального природопользования			
	неудовлетворительное	достаточный	удовлетворительный	высокий
Сумма баллов по экономической сферы	0-0,5	0,51-1	1,01-1,5	1,51-2
Сумма баллов по экологической сферы	0,05	0,51-1	1,01-1.5	1,51-2
Общая сумма баллов	0 -0,85	0,86-1,65	1,66-2,49	от 2,50

III этап. Эколого-экономическая интерпретация результатов

Рис. 3. Взаимосвязь индикаторов и нагрузки на окружающую среду

В этих условиях становится особенно важной разработка эколого-экономических метрик и анализ их связи с уровнем воздействия на окружающую среду в конкретном регионе для достижения экологического баланса. Под «индикаторами природопользования» понимаются количественные и качественные характеристики, отражающие текущее состояние, динамику и эффективность использования природных ресурсов и экосистем. Эти параметры позволяют оценивать изменения в экологической, социальной или экономической сфере, а также степень достижения природоохранных целей [12]. Анализ российских научных публикаций и методик ведущих рейтинговых агентств помог нам создать систему связей между метриками и уровнем нагрузки на окружающую среду, представленную на рис. 3. Государственная стратегия по рациональному использованию природных ресурсов приводит к усилению антропогенного воздействия со стороны промышленных кластеров, стремящихся увеличить производственные мощности.

Обсуждение

Комплексное применение агрегатного, отраслево-ресурсного и системно-стратегического методов в исследовании позволит: оценить природные ресурсы через динамику производственных и экологических показателей, определяющих качество природопользования; определить стратегические приоритеты устойчивого экономического развития, одновременно повышая отраслевую эффективность и снижая экологическое давление (рис. 4).

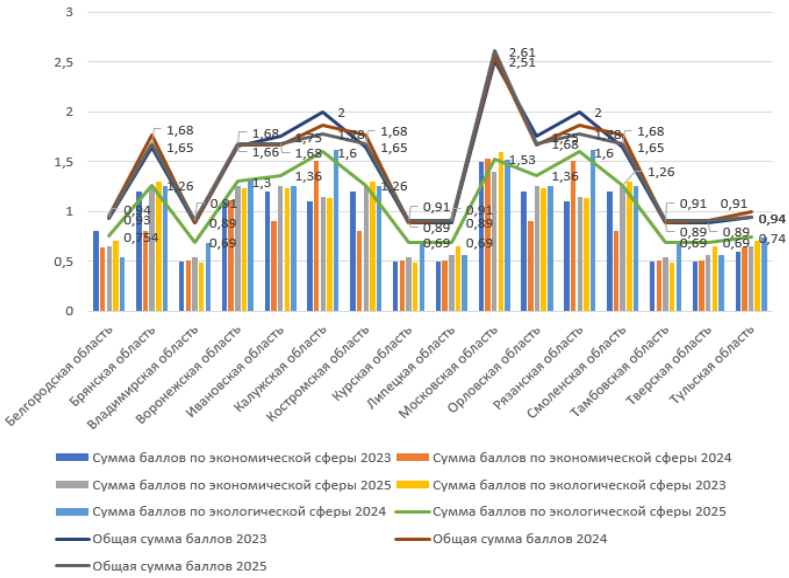


Рис. 4. Итоговые результаты

Анализ данных показывает, что в 2023 году экономические показатели постепенно снижались, в 2024 году наметилась стабилизация и рост, а в 2025 году снова произошло небольшое снижение. Экологические параметры в целом улучшаются: в 2023 году был кратковременный спад из-за сокращения финансирования природоохранных мероприятий, вызванного дефицитом средств у промышленных компаний под санкционным давлением. С 2023 года наблюдается постепенное снижение негативного воздействия на природу благодаря масштабному внедрению цифровых решений в «зеленой» модернизации производств.

Заключение

Разработанный эколого-экономический механизм природопользования позволяет сохранить российский природный потенциал при бережном отношении к ресурсам через:

– внедрение инновационных безотходных и малоотходных технологий на промышленных предприятиях;

– совершенствование методов освоения и охраны недр;

– обеспечение воспроизводства и обновления природно-сырьевой базы.

Основные направления для будущих исследований природопользования можно представить в виде изучения эколого-экономической оценки потенциала территорий, согласования интересов сторон при планировании ресурсопользования, воспроизводства и охраны природы, разработки мероприятии по улучшению водоснабжения, обращению с ТКО и ПКО, рациональному землепользованию и озеленению, инвестирования в приоритетные направления – предотвращение загрязнения и реабилитация природных объектов; демографического планирования, размещение населения и расчета потребности в ресурсах заданного качества; подготовки и переподготовки кадров, развитии экологической культуры и традиций.

Литература

1. Бабина О.И. Обзор системно-динамических моделей в стратегическом планировании региона // Гуманитарные чтения: сб. ст. всерос. науч.-практ. конф.: текстовое электрон. изд. – 2021. – С. 25-31.

2. Бринчук М.М. Методологический подход к пониманию и регулированию рационального природопользования // Экологическое право. – 2024. – № 5. – С. 2.

3. Зворыкин К.В., Мухин Г.Д., Насретдинова В.З., Чижова В.П. Научно-прикладные аспекты типологии и оценки рекреационных территорий // Вестник Московского университета. Сер. 5: География, 1987. – № 4. – С. 10-15.

4. Петрова Е.Е., Сисина Н.Н. Природоохранная деятельность предприятий: инвестирование, учет и анализ. Монография // СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2013. – 199 с.

5. Природопользование и география (Методол. аспекты): Сб. науч. тр. // АН СССР, Дальневост. отд-ние, Тихоокеан. ин-т географии; [Редкол.: П.Я. Бакланов (отв. ред.) и др.]. – Владивосток: ДВО АН СССР, 1989. – 159 с.

6. Природопользование: от истории к современности. Куражковские чтения [Электронный ресурс]. URL: https://casp-geo.ru/wp-content/uploads/2022/06/Sbornik_Kurazhkovskie_CHteniya.pdf.

7. Форрестер Дж. Мировая динамика // М.: Наука, 1978. – 251 с.
8. Lundvall B.A. National systems of innovation: Toward a theory of innovation and interactive learning // Anthem press, 2010. – Т. 2. – P. 156-164.
9. Maslennikov V. Application of organizational and managerial innovations in activities of Russian companies / Maslennikov V., Popova E.V., Bezrukova T., Kalinina I., Bezrukov B. // Contributions to Economics. – 2017. – P. 415-423.
10. Sennikova I.L. A conceptual approach to the evaluation of innovation and investment potential as the most important resource factor for the development of the region / I.L. Sennikova, G.D. Snigireva // Issues of regional economy. – 2015. – V. 24. – № 3. – P. 42-49.
11. Stoikov V., Gassiy V. Energy efficiency of housing as a tool for sustainable development // Integration, Partnership and Innovation in Construction Science and Education. VI International Scientific Conference (IPICSE–2018). MATEC Web of Conferences 251. – 2018. – P. 101-108.
12. Udeagha M.Ch., Muchapondwa E. Environmental Sustainability in South Africa: Understanding the Criticality of Economic Policy Uncertainty, Fiscal Decentralization, and Green Innovation // Sustainable Development – 2023. – V. 31. – P. 1638-1651.

УДК 330.8

Е.Д. Макаренко

МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ПОТЕНЦИАЛА ЭКОНОМИКИ ЗАМКНУТОГО ЦИКЛА НА ТЕРРИТОРИИ РЕГИОНА

E.D. Makarenko

METHODOLOGY FOR ASSESSING THE POTENTIAL OF A CIRCULAR ECONOMY SECTOR IN A REGION

Ключевые слова: экономический потенциал, экономическое развитие, замкнутый цикл, оценка, методика оценки, отходы, регион, отходы производства.

Keywords: economic potential, economic development, closed cycle, assessment, assessment methodology, waste, region, production waste.

Цель: разработать методику оценки потенциала экономики замкнутого цикла сектора региона на базе существующих подходов к оценке экономического потенциала территории. Обсуждение: в рамках активного перехода к принципам экономики замкнутого цикла существует необходимость анализа и последующего оценивания региона с точки зрения его готовности к интеграции современной замкнутой модели с учетом его региональной специфики, а также выполнение дальнейшей надзорной функции для внедрения специализированных мероприятий, если это потребуется. Результаты: проанализированы существующие подходы к оценке экономического потенциала для определения базиса в целях формирования первичного образа методики оценки потенциала экономики замкнутого цикла в рамках регионального разреза. Для эффективной интеграции новой циркулярной экономической модели необходимо понимание мощностей территории и ее готовность для внедрения инновационного подхода, который позволит уйти от привычной линейной модели потребления и даст возможность сократить количество поступаемых на полигоны отходов производства и потребления.

Purpose: develop a methodology for assessing the circular economy potential of a regional sector based on existing approaches to assessing the economic potential of a territory. Discussion: As part of the active transition to circular economy principles, there is a need to analyze and subsequently assess the region's readiness to integrate a modern circular economy model, taking into account its regional specifics, as well as to perform a subsequent oversight function for the implementation of specialized measures, if necessary. Results: Existing approaches to assessing economic potential were analyzed to establish a basis for developing a preliminary methodology for assessing the circular economy potential within a regional context. Effective integration of the new circular economy model requires an understanding of the territory's capacity and its readiness to implement an innovative approach that will move beyond the traditional linear consumption model and reduce the amount of production and consumption waste sent to landfills.

Электронный адрес: ektmkr@itmo.ru

Введение

Вопрос переизбытка отходов является одним из ключевых в настоящее время, министерством экономического развития России были определены экологические вызовы и угрозы, среди которых было отмечено ежегодное увеличение отходов на 5 млрд т, что вдвое превышает количество отходов в странах ЕС по сопоставимому кругу учёта [1]. Динамика образования отходов производства и потребления на территории России за последние 10 лет представлена на рис. 1.



Рис. 1. Образование отходов производства и потребления 2015-2024 гг. в России, млн т [10]

В этой связи, согласно прогнозу социально-экономического развития РФ на период до 2026 года, были определены задачи, которые направлены на преодоление экологических угроз, в том числе продвижение экологически чистых производств, включая развития отрасли переработки и повторного использования отходов производства и потребления [6]. Для наиболее эффективного развития отрасли утилизации, а также вторичной переработки отходов есть необходимость перехода к более современной модели, а именно – экономики замкнутого цикла, которая направлена на возвращения отходов в производственный цикл в виде вторичных материальных ресурсов, которые могут выступать в качестве сырья для нового продукта или в качестве компоста [11]. С учетом актуализации базового подхода экономика замкнутого цикла, нередко именуемая также циркулярной экономикой, собой эффективную систему управления ресурсами, которая основана на принципах повторного использования, восстановления и переработки материалов.

Методы

Решение поставленных в статье задач опирается на концепцию устойчивого развития, зеленой экономики и экономики замкнутого цикла. При анализе в качестве материалов использовались государственные стратегии и нормативно-правовые акты РФ, среди которых национальный проект «Экологическое благополучие», а также обеспечение национальной безопасности на период до 2035 года и др.. Эмпирическую базу составили открытые данные государственных и коммерческих систем, в основном база данных федеральной государственной статистики для проведения оценки. Исследование проводилось в условиях ограниченности открытых данных по ряду направлений, что требует корректной интерпретации неполных сведений и учёта различий в структуре данных.

Результаты

Как отмечалось ранее существует острая необходимость перехода к решениям в рамках экономики замкнутого цикла, таким образом для выявления готовности к интеграции принципов экономики замкнутого цикла целесообразно разработать методику для оценки потенциала перехода к экономике замкнутого цикла на территории региона. Политика и инициативы цикличной экономики имеет большой охват показателей. Экономика замкнутого цикла направлена не только на управление отходами, она также охватывает бизнес-модели производства и потребления проектирование экологических проектов, расширенная ответственность производителей, вторичные материальные ресурсы и их размещение, государственные закупки, инновационные технологии, научные разработки в данном направлении, занятость населения для осуществления управления конкретными видами отходов. Также, а рамках данного подхода могут быть охвачены изменения, которые происходят в окружающей среде (показатели загрязнения воздуха, климата, экосистем и т.д.) [8]. Согласно работе Глушак Н.В., Глушак О.В. экономический потенциал региона трактуется, как ресурсы конкретной территории, а именно: природные, трудовые, производственные, финансовые, инвестиционные, инновационные, а также инфраструктурные. Механизмы вовлечения данных ресурсов в хозяйственную деятельность региона для достижения определенных целей [2]. Ниже представлены основные виды оценки экономического развития территории:

– комплексная оценка помогает получить целостное представление об объекте исследования – это группа людей или объектов, для которой используются специальные критерии; они охватывают основные социально-экономические характеристики, такие как уровень доходов, образование, занятость, демографические показатели и условия проживания, чтобы выявить сильные и слабые стороны;

– оценка конкурентоспособности показывает сильные стороны региона через ключевые факторы – экономику, социальную сферу и финансовое положение;

– оценка развития отрасли включает экономический потенциал региона по ключевым направлениям, то, как они формируют бюджет предприятий, плюс расчёт вклада субъекта в ВВП через отраслевые различия;

– оценка инновационного развития в регионе позволяет разобраться, насколько он готов производить инновационные продукты – например, новые IT-решения, биотехнологии или «умны» материалы, – и вести инновационные проекты, такие как разработка стартапов, научные кластеры или цифровизация производства;

– оценка социального развития позволяет определить уровень благополучия территории и разобрать потенциал для роста качества жизни населения; ключевые показатели здесь – уровень занятости и безработицы, доступ к образованию и здравоохранению, доходы семей, жилищные условия, продолжительность жизни и социальная защищённость;

– оценка инвестиционной привлекательности территории показывает её социально-экономические перспективы, чтобы сделать регион максимально интересным для инвесторов; это помогает привлечь деньги, укрепить экономику и поднять общий рейтинг.

Для осуществления оценки экономического потенциала субъекта, применяются показатели, представленные на рис. 2.



Рис. 2. Показатели оценки инновационного капитала
(составлено автором на основе [7])

Исследование методов по оценки развития экономического капитала региона дало понять, что чаще всего используются частные показатели. Такой тренд связан с лёгкостью расчетов таких показателей и их объяснением. Применение этих показателей дает возможность наиболее правильно совершить анализ конкретной тенденции. Доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой таможенного дела и маркетинга Брянского государственного университета имени академика И.Г. Петровского – Глушак Н.В., с соавторами (Глушак О.В., Муравьева М.А., Назаров О.Г.) в работе «методика оценки экономического потенциала региона» предлагают оценку, в которой содержатся такие этапы, как:

– выявление объекта исследования;
– обозначение информационных ресурсов исследования;
– обоснование выбранного периода для исследования;
– определение показателей оценки [3].

Доктором экономических наук, профессором Воронежского государственного университета Трещевским Ю.И. и его соавторами, был предложен иной метод оценки потенциала экономики. Такой метод для оценки потенциала на основании положений дают возможность определить наиболее полный и эффективный набор необходимых показателей. Для обеспечения обозначенной «достаточности» данных показатели для осуществления исследования должны быть в рамках следующих принципов:

– учитывается потенциальная структура экономики региона, т.е. состав частных лиц, которые его формируют;
– необходимость, достаточность и разнообразие данных, необходимых для расчета;
– наиболее вероятная достоверность показателей и их отношение к официальным данным [7].

Обе методики для оценки являются интересными и достаточно полыми по набору показателей, однако вторая методика позволяет совершить более точную оценку за счет наличия показателей, которые можно найти в открытых источников для осуществления анализа в динамике за продолжительный период времени. В рамках совершенствования существующей методики оценки инновационного потенциала авторства Трещевского Ю.И. и формирования подходов в контексте интеграции принципов замкнутого цикла целесообразно дополнить ее следующими показателями, представленными на рис. 3.

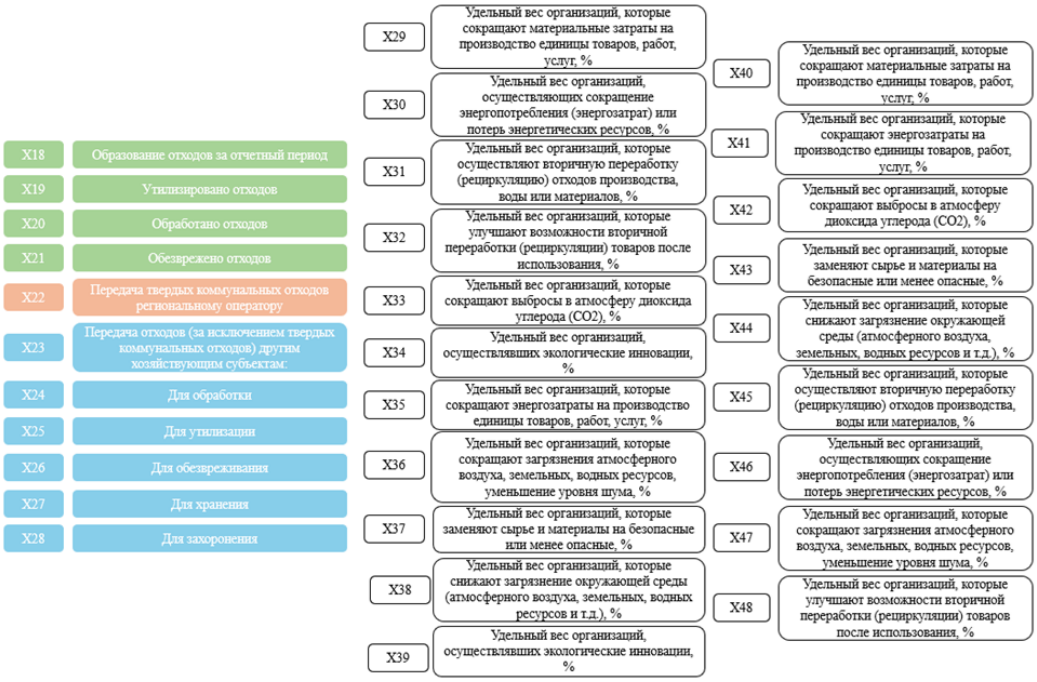


Рис. 3. Показатели оценки потенциала перехода
к экономике замкнутого цикла (составлено автором)

Для проведения оценки необходимо проанализировать каждый показатель в разрезе исследуемого региона, а также определить место данного региона по каждому показателю в России.

Обсуждение

Сегодня переход от линейной экономики к устойчивой модели обусловлен множеством факторов, прежде всего – переизбытком отходов и нехваткой эффективных способов их утилизации. В России эту необходимость подкрепляет национальный проект «Экологическое благополучие» [4,9], ключевой инициативой которого стала «экономика замкнутого цикла». В предыдущей версии проекта «Экология» акцент делался лишь на утилизации и переработке отходов [5]. Теперь же предусмотрено создание комплексной системы обращения с твердыми коммунальными отходами, чтобы возвращать их в оборот как вторичные ресурсы. Однако для построения такой системы важно оценить готовность регионов к интеграции соответствующих мер в производственный цикл.

Для анализа и оценки этой готовности целесообразно применить предложенную методику. Она поможет выявить ключевые направления, по которым региону предстоит развиваться для перехода к экономике замкнутого цикла, с использованием инновационных технологий в рамках национального проекта «Экологическое благополучие». На данном этапе проведена оценка потенциала экономики замкнутого цикла промышленного сектора на территории Санкт-Петербурга, которая позволила выявить его готовность к интеграции принципов экономики замкнутого и выявить «слабые» места, которые требуют внимания и проведения необходимых мероприятий для эффективного перехода к циркулярной модели [12]. В дальнейшем планируется апробация этой методике на примере других регионов России для формирования комплексного подхода к наиболее продуктивной интеграции экономики замкнутого цикла на территории страны, однако с учетом региональных особенностей.

Заключение

Таким образом, можно отметить, что для эффективной интеграции новой циркулярной экономической модели необходимо понимание мощностей территории и ее готовность для внедрения инновационного подхода, который позволит уйти от привычной линейной модели потребления и даст возможность сократить количество поступаемых на полигоны

отходов производства и потребления. Автором была предложена методика оценки потенциала экономики замкнутого цикла, которая позволяет выявить и оценить возможности региона, а также в дальнейшем скорректировать направление деятельности, если это потребуется.

Литература

1. Доклад о человеческом развитии в Российской Федерации «Экологические приоритеты России» [Электронный ресурс]. URL: https://ac.gov.ru/archive/files/publication/a/15600.pdf.

2. Глушак Н.В., Глушак О.В. Инновационные методы управления предприятием на принципах контроллинга: монография. – Брянск: Изд-во ООО «Ладомир», 2009.

3. Глушак Н.В., Глушак О.В., Муравьева М.А., Назарова О.Г. Методика оценки экономического потенциала региона // Вестник Брянского государственного университета, 2015.

4. Национальные проекты. Экологическое благополучие [Электронный ресурс]. URL: https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/new-projects/ekologicheskoe-blagopoluchie/.

5. Национальные проекты. Экология [Электронный ресурс]. URL: https://xn--80aapampemcchfmo7a3c9ehj.xn--p1ai/projects/ekologiya/.

6. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2036 года // Министерство экономического развития Российской Федерации. [Электронный ресурс]. URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/a5f3add5deab665b344b47a8786dc902/prognoz2036.pdf.

7. Трещевский, Ю.И. Оценка экономического потенциала региона // Ученые записки Тамбовского отделения РоСМУ, 2018. – С. 15–30.

8. Углубленный анализ количественного анализа экономики замкнутого цикла / Европейская экономическая комиссия, 2021 [Электронный ресурс]. URL: https://unece.org/sites/default/files/2021-05/ECE_CES_2021_8-2104744R.pdf.

9. Указ о национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года [Электронный ресурс]. URL: http://kremlin.ru/events/president/news/73986.

10. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/11194.

11. Circular Economy: Фонд Эллен МакАртур (Ellen MacArthur Trust) [Электронный ресурс]. URL: https://www.ellenmacarthurfoundation.org/circulareconomy/.

12. Liobikiene G. Evaluation of bioeconomy in the context of strong sustainability // Sustainable development. – Sydney, 2019. – V. 27. – № 5. – P. 955-964.

УДК 330.34

Е.И. Макринова, Е.В. Матузенко, А.Н. Кононов

ЦИФРОВЫЕ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ И МЕТОДЫ ПРОДВИЖЕНИЯ КОМПАНИЙ НА ОТРАСЛЕВОМ РЫНКЕ

E.I. Makrinova, E.V. Matuzenko, A.N. Kononov

DIGITAL DEVELOPMENT STRATEGIES AND MARKETING METHODS FOR COMPANIES IN THE RUSSIAN MARKET

Ключевые слова: цифровые стратегии, цифровые технологии, каналы продвижения, российский ритейл, коммерческая деятельность, потребительский рынок, бизнес-процессы компании, конкуренты.

Keywords: digital strategies, digital technologies, promotion channels, Russian retail, commercial activities, consumer market, company business processes, competitors.

Цель: разработать стратегию развития компании на основе использования цифровых технологий для повышения ее конкурентоспособности на рынке. Обсуждение: в настоящее время потребительский рынок отличается жесткой конкуренцией между его участниками. Для удержания определенной доли рынка компании должны являться конкурентоспособными, что подразумевает долгосрочное планирование бизнеса. В результате чего создание и реализация стратегии развития компании является необходимой. В статье проанализированы виды и элементы стратегий развития компании в современных условиях. Авторами выделены этапы проведения стратегии, сгруппированы цифровые технологии для ее осуществления, разработана стратегия развития коммерческой деятельности с их использованием. Результаты: разработанная стратегия развития коммерческой деятельности с использованием цифровых технологий будет способствовать повышению конкурентоспособности компании на рынке, увеличению количества лояльных покупателей, улучшению бизнес-процессов компании, увеличению производительности труда работников, что в конечном счете приведет к росту прибыли компании в целом, что является ее главной целью функционирования.

Purpose: to develop a company's development strategy based on the use of digital technologies to enhance its competitiveness in the market. Discussion: Currently, the consumer market is characterized by fierce competition among its participants. To maintain a certain market share, companies must be competitive, which requires long-term business planning. As a result, the creation and implementation of a company's development strategy is essential. The article analyzes the types and elements of company development strategies in today's environment. The authors identify the stages of implementing a strategy, group digital technologies for its implementation, and develop a strategy for the development of commercial activities using these technologies. Results: The developed strategy for developing commercial activities using digital technologies will contribute to increasing the company's competitiveness in the market, increasing the number of loyal customers, improving the company's business processes, and increasing the productivity of its employees, which will ultimately lead to an increase in the company's overall profits, which is its primary goal.

Электронный адрес: makrinovaei@mail.ru, matuzenko.yelena@bk.ru, Alexkon.1701@gmail.com

Введение

Для повышения конкурентоспособности на рынке компании должны активно внедрять цифровые решения в свои бизнес-процессы и полностью быть открыты к работе с внешними партнерами-поставщиками технологий и стартапами, улучшающими клиентский опыт и бизнес в целом. В связи с этим, компаниям необходимо формировать такие стратегии развития, которые бы отвечали реалиям настоящего времени.

Методы

Исследование проводилось на основе анализа трудов ответственных ученых по вопросам продвижения компании в цифровой среде с использованием современных интернет-технологий, а также использования опыта компании «X5 Group» в части применения цифровых технологий в бизнесе. Методология исследования основана на системном подходе к анализу цифровых технологий, применяемых в коммерческой деятельности ритейла. В ходе проведенного исследования авторы опирались на разработки отечественных авторов: Абдюковой Э.И. [1], Жуковой А.О. [5], Пан Ж. [10], Симонянц А.М. [11] и др. по проблеме формирования стратегии продвижения компании в цифровой среде. Отдельные положения ранее выполненных научных изысканий авторов получили в данной статье дальнейшее развитие в части систематизации цифровых технологий, применяемых в коммерческой деятельности ритейла, используя опыт торговой сети «X5 Group» [11,12].

Результаты

Многие отечественные авторы [2,3,6-9] в своих трудах выделят несколько видов стратегий развития компании, основные их которых отражены на рис. 1.



Рис. 1. Виды стратегий компании

Базовая стратегия предполагает развитие бизнеса по всем его направлениям и составление долгосрочного плана. Прогрессивную стратегию компания использует при расширении бизнеса, например, при открытии новых торговых точек на новой территории. При этом обязательно проводят SWOT-анализ. Регрессивная стратегия используется для выживания компании. При этом может быть сокращено производство или ассортимент продукции, не приносящий роста продаж. Чтобы это эффективно провести используют технологию категорийного менеджмента. Конкурентная стратегия предполагает выделение конкурентных преимуществ компании. На практике применяется в сочетании с базовой. Функциональная стратегия представляет собой развитие каждого отдела в соответствии с главным направлением деятельности компании. Независимо от того, какую стратегию развития выберет компания, она должна основываться на следующих элементах (рис. 2).



Рис. 2. Элементы стратегии развития компании [11]

Принципы компании основаны на ее идеологии, миссии, комплексному подходу к клиентам. Положение на рынке заключается в анализе конкурентов и определении доли рынка, принадлежащей компании. Доступность ресурсов предполагает оценку финансовых, материальных, информационных, организационных, трудовых и др. ресурсов компании. Методы продвижения компании включают маркетинговые инструменты, помогающие достижению главной цели. Оценка риска помогает компании ликвидировать угрозы и препятствия к достижению главной цели. При этом часто используют SWOT-анализ. После выбора стратегии и оценки ее элементов необходимо последовательно проанализировать этапы ее осуществления, главные из которых выделены авторами статьи на рис. 3.

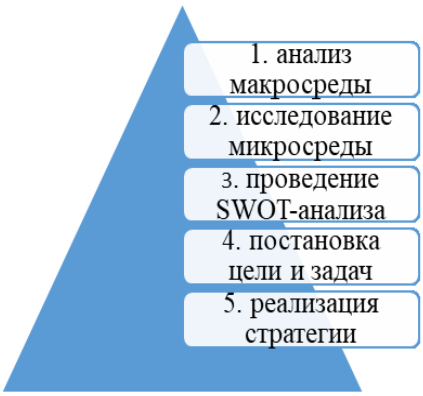


Рис. 3. Этапы стратегии компании

Изучение макросреды предполагает анализ законодательства в сфере деятельности компании, доходов населения и т.п. Анализ микросреды компании – это исследование деятельности конкурентов на определенном рынке, спроса и предложения на рынке, потребностей целевой аудитории. Для выделения сильных и слабых сторон компании, а также обнаружения угроз и выделения возможностей развития компании проводят SWOT-анализ. В результате проведенной работы формулируются цели и задачи стратегии развития компании [4]. Последним этапом стратегии является ее реализация, при которой необходимо сконцентрироваться на следующих моментах:

– детальное обсуждение целей и задач стратегии с коллективом, при необходимости проведение обучения или повышения квалификации;

– распределение ресурсов компании на осуществлении целей и задач намеченной стратегии;

– использование цифровых технологий для оптимизации бизнес-процессов компании;

– налаживание эффективных коммуникаций с целевой аудиторией и компанией посредством различных каналов и цифровых платформ продвижения;

– осуществление постоянного мониторинга осуществления стратегии развития компании и внесение необходимых корректировок;

– устранение возможных рисков;

– подведение результатов.

Исходя из вышеизложенного, разработаем стратегию развития коммерческой деятельности применительно к розничной сети «Магнит» (рис. 4).



Рис. 4. Алгоритм разработки цифровой стратегии развития компании

Авторы использовали сочетание двух стратегий развития компании: конкурентную и базовую, а также цифровые технологии, позволившие выделить розничную сеть «Магнит» среди конкурентов.

Обсуждение

Предложенные на рисунке цифровые технологии, используемые в коммерческой деятельности ритейла, авторы сгруппировали по трем направлениям: технологические решения для бизнеса, решения для клиентов и стандарт референсной архитектуры управления ИТ (рис. 5).



Рис. 5. Группировка цифровых технологий, применяемых в целях развития ритейла

Рассмотрим их подробнее на опыте применения розничной сети «X5».

1. Технологические решения для бизнеса:

– роботизация РЦ. Стратегическое направление технологического развития X5 – автоматизация распределительных центров. Благодаря роботизации мы оптимизируем логистические процессы, увеличим производительность, сократим затраты на инфраструктуру и улучшим качество обслуживания. Сегодня компания уже открыла лабораторию-полигон для испытаний роботизации на одном из РЦ;

– WMS собственная система управления складами. Система собственной разработки, которая управляет складскими операциями от момента, когда товары попадают на распределительный центр, и до того, как они его покидают. Сюда также входит приёмка, голосовая комплектация, управление внутренней маршрутизацией, резервирование и другое;

– UDMF. «Единая кассовая платформа» – кросс-форматная система, построенная на современной микросервисной архитектуре, с единым бэкендом и различными интерфейсами касс, такими как: классическая касса, КСО, touch касса, планшет т.п.;

– ТОРГ (ERP-система собственной разработки. ТОРГ) – ERP-система собственной разработки, обеспечивающая функционирование продуктовой розницы X5. Значимая часть процессов разработана именно под торговлю: интеграции с системами маркировки, фискальные операции, взаимодействия с поставщиками. Сейчас ТОРГ – это более 700 процессов и 200 ТБ данных;

– GK Hermes – бэкофисная система магазинов. Один из самых масштабных проектов компании, более 20 000 инсталляций, сотни тысяч пользователей. Программное обеспечение GK Hermes полностью управляет экосистемой магазина (товародвижение, акции, цены, аппаратная инфраструктура и т.д.);

– собственная платформа А/Б-тестирования. Продукт больших данных для бизнесов и подразделений компании. Система оперирует всем масштабом данных из хранилища X5 – десятками миллионов записей ежедневно. Это помогает принимать решения на основе «сырых» данных: информация о покупках систематизируется, анализируется и используется для формулирования выводов относительно сотен гипотез;

– ассортимент. Благодаря автоматизированной системе управления товарной матрицей на полках магазинов стоят те самые продукты, которые вы любите. Под каждый город (с его особенностями спроса) мы создаем такой ассортимент, который бы полностью удовлетворял потребности наших покупателей;

– прогнозирование спроса и планирование пополнения. Система собственной разработки, благодаря которой мы пополняем магазины и распределительные центры. Учитывается цена, сезон, расположение товара в каталоге и его предложение на кассе, праздничные дни, погода и др. Система также умеет реализовывать what if анализ, чтобы подобрать наиболее эффективные параметры цены для промо. Далее планирует поставки товаров и контролирует онлайн-динамику продаж на кассах, чтобы оповестить магазин о проблемах с доступностью;

– Dialog X5. Цифровая платформа для поставщиков и партнеров группы, которая помогает автоматизировать бизнес-процессы и аналитику данных ритейла. Включает в себя личный кабинет поставщика, решение для повышения продаж, площадку для проведения конкурсных закупок, решение для оптимизации цепочек поставок и другие сервисы;

– X5 Transport – автоматизация грузоперевозок. Масштабный продукт автоматизации грузоперевозок. Включает в себя несколько веб-приложений, мобильные приложения, API для интеграции с партнерами, обработку телеметрии. К системе подключено более 4 тыс. грузовиков;

– система X5 Import. Автоматизированное решение по собственному импорту товаров, которые не производятся в России, сезонных овощей и фруктов. Система работает с 60+ странами и способна на этапе закупок считать финальную цену на полке в любом регионе в любой торговой сети;

– геоинформационная система (размещение новых магазинов). Внутренние порталы, содержащие карты, объекты в виде слоёв и всё, что можно построить на этой основе: маршруты, расчёт товарооборота в зависимости от наличия конкурентов и домохозяйств. Благодаря решению магазины группы X5 открываются там, где они наиболее востребованы.

2. Решения для клиентов:

– кассы самообслуживания. Торговые сети X5 стали трендсеттерами КСО собственной разработки, создав продуманный инструмент, за которым скрывается целый пласт тестов и доработок. Внутри скрываются мощные мини-ПК Intel NUC, а также хорошо зарекомендовавшие себя аналоги китайской компании Beelink;

– CVM (Customer Value Management). Платформа для персонализированных промо-коммуникаций с клиентами. Под капотом – ML-модели, которые на основе поведения покупателя формируют уникальные предложения, учитывая время коммуникации и tone of voice;

– процессинг программы лояльности. Решение, запущенное командой X5 на платформе российской компании Loymax. В процессинг были внедрены единые стандарты авторизации клиента, исключая дублирование данных, а также собственная система кризисного мониторинга с мгновенным оповещением. На текущий момент решение действует во всех магазинах торговых сетей «Пятёрочка» и «Перекрёсток»;

– обратная связь. Комплекс ИТ-решений, который обеспечивает непрерывный сбор обратной связи от покупателей на всех этапах клиентского пути и запуск реакции на нее со стороны компании. Сервисами Обратной связи пользуется более 3 млн покупателей ежемесячно, а полученные от них пожелания, отзывы и оценки служат основой для внедрения изменений в работе торговых сетей;

– мобильные приложения и игровые механики. Мобильное приложение «Пятёрочки» даёт возможность покупателям совершать ежедневные покупки и помогает на всех этапах клиентского пути – от планирования до доставки на дом. Приложение перезапущено на новой нативной платформе, что привлекло много уникальных пользователей. А ещё мы запустили в нём пять игр в течение прошлого года: три для «Пятёрочки» и две для X5 Клуба;

– X5 ID. Платформа и единая учётная запись, которая даёт клиенту общий доступ во все магазины и сервисы X5 Group. Авторизуясь по номеру телефона, покупатель может легко и просто управлять своими картами лояльности, подписками в клиентских сервисах X5, а также в личном кабинете «X5 Клуба»;

– электронные ценники. X5 устанавливает миллионы электронных ценников в торговых сетях «Пятёрочка» и «Перекрёсток». Обновление информации происходит через подключение к внутренней сети без участия персонала магазина. ПО электронных устройств встраивается в архитектурное IT-решение магазина, что позволяет полностью обновлять данные всего за несколько секунд.

3. Стандарт референсной архитектуры управления ИТ:

– X5 Salt. Облако на основе open source-технологий и разработок X5 Tech сокращает расходы на IT-инфраструктуру, ускоряет time-to-market и помогает снизить углеродный след ввиду «зеленых» технологий в дата-центрах. Уникальный подход к защите данных обеспечивает высокий уровень информационной безопасности и удобен для пользователей;

– X5 Gen AI. Собственная платформа по работе с нейросетями и ИИ помогает нам прогнозировать спрос, определять ассортимент, оптимизировать расходы при логистике, персонализировать коммуникацию с клиентами, оценивать эффект промоакций и многое другое. Эффект внедрения платформы за 2023 год составляет более 5 млрд р. – это только прямой эффект на EBITDA;

– Data Management Platform – хранилище данных и продукты на больших данных. Комплекс решений собственной разработки, реализующих политику по управлению данными. Ежедневно в компании формируются десятки терабайт полезных данных, которые поступают на платформу данных, проходят обработку и становятся доступны для использования с учетом различных требований к потреблению (время, качество, нагрузка, конфиденциальность и др.) [13-15].

Заключение

Проведенное исследование позволяет заключить, что разработанная стратегия развития коммерческой деятельности с использованием цифровых технологий будет способствовать повышению конкурентоспособности розничной торговой сети «Магнит» на рынке, увеличению количества лояльных покупателей, улучшению бизнес-процессов компании, увеличению производительности труда работников, что в конечном счете приведет к росту прибыли компании в целом, что является ее главной целью функционирования.

Литература

1. Абдюкова Э.И. Предпринимательство в сфере услуг: продвижение бренда в эпоху цифровых трансформаций // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2025. – № 4. – С. 3-6.

2. Байсеркеев О. Стратегии и модели продвижения товара / О. Байсеркеев, Ю. Музрапова // Интернаука, 2024. – № 28-2. – С. 38-39.

3. Гутникова О.Н. Продвижение товаров и его роль в формировании рыночной конъюнктуры // Маркетинг в России и за рубежом, 2025. – № 3. – С. 29-38.

4. Елисеев Г.Г. Продвижение компании в цифровой среде: практические аспекты SEO-оптимизации / Елисеев Г.Г., Калиновская Н.А., Кузьминых Р.Д. // Journal of monetary economics and management, 2025. – № 7.

5. Жукова А.О. Направления использования интернет-технологий в разработке стратегии продвижения бизнеса / А.О. Жукова, Е.С. Панченко // Новое в экономической кибернетике, 2025. – № 2. – С. 211-222.

6. Зинин Н.В. Продвижение продукции в Интернете // Актуальные исследования, 2025. – № 16-3. – С. 10-13.

7. Кокорев А.С. Продвижение бренда на рынок / А.С. Кокорев, Н.Л. Калиненко, М.В. Петухова, О.В. Утяшова, А.А. Забелин // Российский научный вестник, 2025. – № 6. – С. 101-109.

8. Мещеряков А.В. Проблемы стратегии продвижения бренда «Магнит» // Экономика и предпринимательство, 2024. – № 12. – С. 1077-1082.

9. Миндубаева Н.Р. Разработка маркетинговой стратегии продвижения продукта на рынке // Человек. Социум. Общество, 2024. – № 5. – С. 120-123.

10. Пан Ж. Разработка цифровой стратегии для продвижения компании в цифровой среде / Ж. Пан, Е.С. Боженко // Журнал монетарной экономики и менеджмента, 2025. – № 6. – С. 64-69.

11. Симонянц А.М. Современные подходы к формированию стратегии онлайн-продвижения в условиях цифровой трансформации экономики // Финансовая экономика, 2025. – № 6. – С. 147-149.

12. Стратегия развития компании: как разработать и реализовать. [Электронный ресурс]. URL: https://getcompass.ru/blog/posts/strategiya-razvitiya-kompanii.

13. Технологии и решения компании «X5 Group». [Электронный ресурс]. URL: https://x5.tech/solutions.

14. Beyond martech: building trust with consumers and engaging where sentiment is high [Electronic resource]. URL: https://www.nielsen.com/insights/2021/beyond-martech-building-trust-with-consumers-and-engaging-where-sentiment-is-high.

15. Ten Trust Elements Every Brand Needs [Electronic resource]. URL: http://heidicohen.com/does-your-brand-earn-trust-with-content-marketing/.

УДК 339.1

А.Е. Малхасян

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА В ОРГАНИЗАЦИЯХ СФЕРЫ ОКАЗАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УСЛУГ

A.E. Malkhasian

SPECIFICS OF DEVELOPING AND IMPLEMENTING A STAFF DEVELOPMENT STRATEGY IN EDUCATIONAL SERVICE ORGANIZATIONS

Ключевые слова: стратегия, развитие персонала, образовательные услуги, цифровые технологии, персональный бренд, цифровизация экономики, коммуникативные навыки, трудовые ресурсы.

Keywords: strategy, personnel development, educational services, digital technologies, personal brand, digitalization of the economy, communication skills, and labor resources.

Цель: выявить особенности разработки и реализации стратегии развития персонала в организациях сферы оказания образовательных услуг. Обсуждение: разработка стратегии управления персоналом современных организаций – это достаточно сложная процедура, требующая выбора нужного подхода и методов. Цифровизация современной экономики и увеличение скорости появления инноваций во всех сферах деятельности компаний предопределяет необходимость анализа отраслевых особенностей стратегического развития персонал. В качестве методов исследования были использованы такие как анализ поля публикационной активности, системный, процессный и балльной оценки. Результаты: выявлены особенности разработки и реализации стратегии развития персонала в организациях образовательной сферы, важнейшими из которых являются высокая роль персонального бренда, профессиональных, коммуникативных навыков, а также навыков использования цифровых технологий персоналом компании.

Purpose: to identify the specific features of developing and implementing a personnel development strategy in organizations that provide educational services. Discussion: developing a human-resources management strategy for modern organizations is a fairly complex procedure that requires selecting appropriate approaches and methods. The digitalization of the modern economy and the increasing pace of innovation across all areas of corporate activity make it necessary to analyze industry-specific characteristics of strategic personnel development. The study employed methods such as analysis of publication-activity in the field, as well as systemic, process-oriented and score-based evaluation methods. Results: the study revealed particular features of the development and implementation of personnel development strategies in educational organizations, the most important of which are the prominent role of personal branding, professional and communicative skills, and staff competence in using digital technologies.

Электронный адрес: malkhasyan.a2012@mail.ru

Введение

В острой конкурентной борьбе компаний возрастает роль трудовых ресурсов как одного из ключевых факторов успеха, непосредственно влияющих на достижение целей организации. Несмотря на стандартизацию большинства бизнес-процессов и внедрение цифровых инструментов и искусственного интеллекта в деятельность компаний, персонал с его трудовым, культурным, социальным, научным потенциалом остается самым ценным ресурсом любой организации. Стратегический подход к управлению компанией уже давно стал самым эффективным. А, значит, и управлять персоналом и его развитием необходимо стратегически, на основе анализа целей и потенциала компании и персонала, разработки плана и подбора инструментов для наилучшего движения по выбранной траектории развития. Стратегия развития персонал должна быть направлена на непрерывное повышение уровня профессионализма, коммуникаций, использования передовых технологий, личное развитие кадров.

Методы

В качестве методов научного исследования были использованы такие как системный, процессный, а также анализ поля публикационной активности по исследуемой проблематике, методы бальной и экспертной оценки.

Результаты

Наше исследование современных процессов реализации стратегии компании показало, что стратегическое управление персоналом это цикличный процесс, который непрерывно повторяется, но каждый раз уже на новом уровне, в виду высоких темпов развития технологий и изменений общества [11]. Меняются требуемые компетенции, методы и инструменты обучения, способы оценки и анализа развития. В результате модель стратегии развития персонала должна изменить свою форму, и из статичной модели трансформироваться в циклическую, как представлено на рис. 1. Модель включает в себя все основные этапы разработки и реализации стратегии, но имеет цикличный характер и дополнена такими этапами, как «корректировка планов обучения», «составление общекорпоративного плана обучения» и «контроль за ходом обучения» [2].

В результате анализа рынка платных образовательных услуг в России было выявлены следующие тенденции его развития:

– растет рынок платных образовательных услуг;
– растет доля образовательных услуг, оказанных дистанционно;
– сокращается продолжительность образовательных программ;
– растет доля студентов и работников организаций проходящий программы ДПО;
– уменьшается доля государственного финансирования программ ДПО;
– повышается уровень цифровой технологичности оказания образовательных услуг [1].

Следует отметить, что разработка стратегии развития персонала требует разгруппировать персонал организации по выполняемым функциям. Так, в организациях образования можно выделить следующие функциональные группы: руководящий персонал, административно-хозяйственный персонал, учебно-вспомогательный персонал, инженерно-технический персонал, профессорско-преподавательский состав. Каждая из перечисленных категорий должна иметь свою стратегию развития, основанную на общих, характерных для всего персонала компании, и частных мотивационных стимулах, с использованием современных цифровых инструментов.

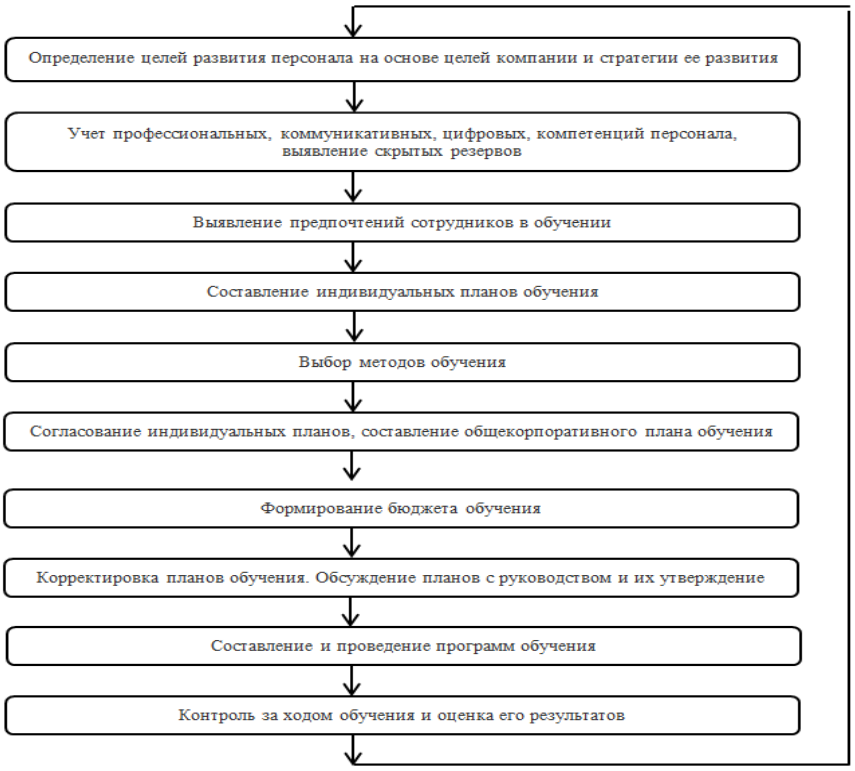


Рис. 1. Модель разработки и реализации стратегии развития персонала

Так, разработка и развитие стратегии развития персонала требует учитывать и отраслевые особенности организации.

Обсуждение

Стратегия развития всех категорий персонала в организациях включает в себя оценку и развитие персонала по четырем траекториям развития: профессиональные навыки, коммуникативные навыки, навыки освоения цифровых технологий, развитие персонального бренда [8]. Однако, приоритет траекторий развития для каждой категории персонала разный. Методы оценки и инструменты всех траектория развития также различны. В табл. 1 представлена матрица методов и инструментов развития по траекториям развития и категориям персонала. Разработанная матрица содержит 3 группы элементов: методы оценки уровня развития компетенций; допустимый уровень развития компетенций для каждой категории персонала; инструменты развития компетенций.

Таблица 1

Матрица методов и инструментов развития персонала организации в сфере оказания образовательных услуг по траекториям развития (разработано автором)

Траектории развития навыков	Метод оценки	Допустимый уровень развития компетенций по 5-ти бальной шкале, где 0 – минимум, 5 – максимум					Инструменты развития
		Руководящий	Административно-хозяйственный	Учебно-вспомогательный	Инженерно-технический	Профессорско-преподавательский	
1	2	3	4	5	6	7	8
Профессиональные навыки	Аттестация, портфолио, использование ИИ	5	5	5	5	5	Саморазвития, повышение квалификации, переподготовка
Коммуникативные навыки	Наблюдение, метод 360 градусов, использование ИИ	5	5	3	3	5	Саморазвитие, тренинги, ролевые игры, публичные выступления,
Использование цифровых технологий	Аттестация	5	5	5	5	5	Саморазвития, повышение квалификации, переподготовка
Развитие персонального бренда	Узнаваемость в -профессиональных сообществах, -среди целевой аудитории, -в социальных сетях	4	3	1	1	5	Работа в социальных сетях, публичные выступления, ведение блогов и подкастов, реклама
–	–	19	18	14	14	20	–

Для каждой траектории развития персонала есть наиболее оптимальные методы оценки и развития компетенций, и также допустимый уровень их развития. Так, профессиональные навыки следует оценивать с помощью регулярной аттестации, а также количеством и уровнем профессиональных достижений, закрепленных документально. Основными инструментами развития профессиональных навыков являются саморазвитие, повышение квалификации, переподготовка [12]. Для каждой траектории развития компетенций существует свой минимально допустимый уровень развития. Так, максимальное развитие профессиональных навыков крайне важно для всех категорий персонала, что оценено в табл. 1 максимальными пятью баллами для всех категорий персонала.

Рассмотрим табл. 1 по вертикали. Для административно-хозяйственного персонала в меньшей степени можно развивать личный бренд, чем другие свои навыки. Учебно-вспомогательному персоналу и инженерно-техническому приоритет развития должен быть направлен на развитие профессиональных навыков и навыков использования цифровых технологий (5 баллов), а коммуникативным навыкам (3 балла) и развитию личного бренда (1 балл) можно уделить меньше внимания. Для руководящего и профессорского-преподавательского персонала важным является развитие всех навыков (общий балл в таблице 1-20 баллов).

Коммуникативные навыки можно оценивать через наблюдение, методом 360 градусов, а также в процессе тренингов и ролевых ситуаций [3]. Основным методом оценки преимущественно выступает экспертный метод. Оценка коммуникативных навыков помогает своевременно находить проблемные зоны в работе сотрудников и команд, что позволяет проводить индивидуальную адаптацию и обучение персонала, выбирать оптимальные формы управления людьми, снижать текучесть кадров и повышать общий уровень удовлетворенности работой. Навыки использования цифровых технологий, таких как мобильные приложения, информационные платформы, цифровые системы коммуникации, использование CRM, программ для обработки данных и искусственного интеллекта, становится жизненно-необходимым условием для конкурентоспособности, как отдельного сотрудника, так и для организации в целом [6]. Критериями оценки навыков использования цифровых технологий выступает скорость выполняемых задач и производительность труда [4].

В современной цифровой экономике искусственный интеллект становится большим помощником в развитии персонала, помогая автоматизировать процессы оценки, обучения и аналитики. Нейросеть использует адаптивные системы для оценки навыков персонала, генерирует задания в реальном времени и оценивает поведение во время проведения тестов, а также может проводить анализ рабочей активности и формировать индивидуальные планы развития [7]. В аналитическом направлении программы Leapsome, Effy Al, Viser прогнозируют риски выгорания или увольнения сотрудников, анализируя тональность общения, уровень вовлеченности через активность в корпоративных системах [5]. В табл. 2 приведен перечень цифровых инструментов обучения для разных видов образовательной деятельности.

Таблица 2

Перечень цифровых инструментов обучения
в образовательной деятельности [6]

Вид деятельности	Типы программных средств	Перечень цифровых инструментов обучения
Работа с каталогами, создание заметок, работа с текстом	Приложения, реализующий графический интерфейс	Windows, Dolphin, OpenOffice
	Облачные хранилища	Яндекс.Диск, Dropbox, Fotki фотосервис, PearlTrees Pinterest
	Средства визуализации	Word's Cloud, Wordcloud.online
	Средства для создания заметок, замена бумажных конспектов	Dropbox Paper, Bear, MS OneNote, Google Keep, ЯндексЗаметки
	Электронные дневники	Дневник.ру, Penzu Diaro, MyInfo
Построение схем Создание диаграмм Работа с электронными таблицами Построение графиков	Офисные технологии, документ-сервисы	MS Office, Р7-Офис, OpenOffice, LibreOffice
	Средства работы с электронными таблицами	MS Excel, OpenOffice Calc, Р7-ОфисТаблицы, FreeOffice PlanMaker, ЯндексТаблицы, МойОфис Таблица, MS Word, Writer
Обзор, выдвижение гипотез, обмен мнениями	Средства виртуального взаимодействия, каталоги цифровых ресурсов различных видов информации, образовательные платформы	ЯндексТелемост, Navek.Meet, Сферум, Miro, GoogleJamboard, ЯндексВидео, Teachvideo ЯндексМузыка ЯндексКартинки, Фоксворд

Важным, если не основным фактором конкурентоспособности организации, работающей в сфере услуг, в том числе и платных образовательных услуг, становится развитие бренда организации или брендов специалистов, оказывающих услуги целевой аудитории [9]. Так, потенциальный потребитель услуг в своем выборе руководствуется отзывами и рекомендациями своих знакомых, в социальных сетях или в профессиональных сообществах или сайтах. Особенно разборчив потребитель медицинских и образовательных услуг – он чаще других предпочитает обратиться к конкретному специалисту, заслуживающему особого доверия. Развитие персонального бренда позволяет не только привлечь целевую аудиторию, но и повысить ценность предоставляемой услуги, поэтому инвестиции в развитие личного бренда – это стратегически важные инвестиции для компании и каждого специалиста. Оценить уровень развития персонального бренда можно с помощью оценки узнаваемости в профессиональных сообществах, среди целевой аудитории, в социальных сетях. Классификация инструментов продвижения личного бренда представлена на рис. 2.

Все инструменты продвижения личного бренда можно разделить на платные и бесплатные. К бесплатным относят ведение социальных сетей, блогов и подкастов, email-маркетинг, публичные выступления и участие в профессиональных сообществах, сотрудничество с коллегами из смежных ниш с целью проведения совместных прямых эфиров и интервью [10]. Однако все бесплатные инструменты требуют большого количества времени и усилий. К платным инструментам относят таргетированную и контекстную рекламу, а также платное участие в закрытых клубах и сообществах. Платные способы продвижения стоит использовать только, когда уже есть продукт и кейсы, бесплатные – в начале предпринимательской деятельности и при невозможности финансирования платных инструментов.

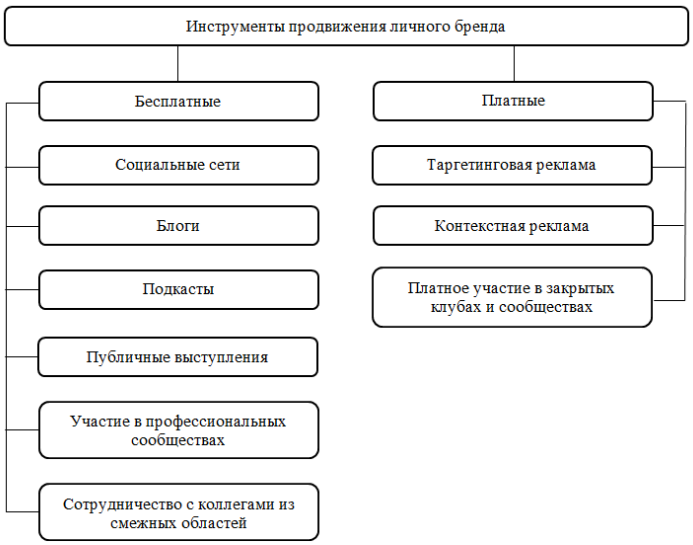


Рис. 2. Инструменты продвижения личного бренда организации в сфере предоставления образовательных услуг

Платные способы продвижения стоит использовать только, когда уже есть продукт и кейсы, бесплатные – в начале предпринимательской деятельности и при невозможности финансирования платных инструментов. Наиболее эффективный сценарий продвижения личного бренда – это одновременное использование платных и бесплатных инструментов продвижения бренда.

Заключение

Таким образом, разработка и реализация стратегии развития персонала организации имеет свои особенности, связанные с высокими темпами развития технологий и изменений общества, с изменениями актуальных компетенций, методов и инструментов обучения. Большинство описаний бизнес-подходов, приемов и методов управления ими в научной литературе носит общий характер, не учитывая отраслевую принадлежность организации, поэтому стратегии развития персонала должна разрабатываться с учетом ее отраслевой принадлежности. Для компаний рынка платных образовательных услуг стратегия развития персонала должна иметь цикличных характер, учитывать функциональное разделение персонала по категориям и включать четыре траектории развития: развитие профессиональных, коммуникативных навыков, навыков владения цифровыми инструментами и развитие личного бренда.

Литература

1. Анализ рынка дополнительного образования в России в 2019-2023 гг., прогноз на 2024-2028 гг.: отчет BusinesStat. [Электронный ресурс]. URL: https://businesstat.ru/images/demo/additional_professional_education_russia_demo_businesstat.pdf?ysclid=m0xo72r5me807063907/.

2. Бокач И.В. Подходы к разработке стратегии управления персоналом / И.В. Бокач, О.А. Горбунова // Гуманитарный научный журнал. – 2023. – № 2-1. – С. 35-41.

3. Бочкова Е.Т. Стратегическое управление персоналом как фактор усиления конкурентных преимуществ организации // Инновации. Наука. Образование. – 2021. – № 46. – С. 1412-1420.

4. Булкина К., Эмануэль Т. Прикладные аспекты формирования и развития персонального бренда педагога в современных социокультурных условиях // Молодой ученый. – 2022. – № 10. – С. 211-216.

5. Дуракова И.Б. Новые тренды и новое в трендах развития рынка труда / И.Б. Дуракова, Е.А. Митрофанова // Вестник Воронежского государственного университета. Сер.: Экономика и управление. – 2023. – № 3. – С. 63-73.

6. Лытнева Н.А., Коргина О.А. Трансформация системы управления человеческим капиталом в контексте цифровой экономики [Электронный ресурс]. URL: http://oecomia-et-jus.ru/single/2025/2.

7. Мамина Р.И., Пирайнен Е.В. Персональный бренд и брендинг в эпоху цифровых технологий // Дизайн. Материалы. Технология. – 2021. – № 4. – С. 26-30.

8. Мантуленко В.В., Зотоваа А.С. Персональный бренд преподавателей вузов в цифровом пространстве // Профессиональное образование и рынок труда. – 2020. – № 4. – С. 105-114.

9. Мацько В.В. Формирование «дорожной карты» личнонго бренда, как элемента персонального маркетинга // Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий. – 2023. – Т. 12. – № 1. – С. 79-83.

10. Саленбахер Ю. Создайте личный бренд // М.: Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2021. – 174 с.

11. Galumov E.A. Image versus image. Monograph // M.: Izvestia Publishing House, 2005. – 552 p.

12. Glushkov V., Dolzhenkova E., Voronkova O., Perova A., Klimovskikh N., Kondrashova K. Human Capital in the Sustainable Development of the Regional Economy // International Journal of Recent Technology and Engineering, 2019. – P. 3556-3561.

УДК 338

С.В. Маркова, Л.Ф. Нугуманова

РАЗВИТИЕ ЗЕЛЕНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

S.V. Markova, L.F. Nugumanova

DEVELOPMENT OF GREEN BUILDING IN MODERN CONDITIONS

Ключевые слова: зеленое строительство, устойчивое развитие, строительство, углеродный след, энергоэффективность, углеродная единица, экологическая нагрузка, ресурсоэффективность, окружающая среда.

Keywords: green building, sustainable development, construction, carbon footprint, energy efficiency, carbon unit, environmental load, resource efficiency, environment.

Цель: исследовать перспективы развития зеленого строительства в России. Обсуждение: концепция устойчивого развития на протяжении более двадцати лет является доминирующей в определении перспектив экономического развития развитых и развивающихся государств. Идея сохранения природных богатств для будущих поколений в неизменном виде является превалирующей и в российской практике. Одним из инструментов обеспечения устойчивого развития является реализация ESG-принципов, обеспечивающих согласованное развитие трех компонентов: экономического, социального и экологического. Внедрение в деятельность хозяйствующих субъектов экологических стандартов направлено на снижение углеродного следа, формирование экологических привычек и навыков, создание продукции с минимальным либо нулевым воздействием на окружающую природную среду, снижение энергопотребления и повышение энергоэффективности и др.. Результаты: данное исследование ориентировано на поиск эффективных инструментов поддержки развития зеленого строительства с целью снижения негативного воздействия на окружающую природную среду и сохранение природных ресурсов в российской и мировой практиках.

Purpose: to explore the prospects for green building development in Russia. Discussion: For over twenty years, the concept of sustainable development has been dominant in determining the economic development prospects of both developed and developing countries. The idea of preserving natural resources for future generations unaltered is also prevalent in Russian practice. One of the tools for ensuring sustainable development is the implementation of ESG principles, which ensure the coordinated development of three components: economic, social, and environmental. The introduction of environmental standards in the activities of economic entities is aimed at reducing their carbon footprint, developing environmental habits and skills, creating products with minimal or no impact on the environment, reducing energy consumption and increasing energy efficiency, etc. Results: This study aims to identify effective tools to support the development of green building in order to reduce the negative impact on the environment and conserve natural resources in Russian and global practices.

Электронный адрес: markoh@bk.ru, lilifan@mail.ru

Введение

Развитие рынка экологически чистой продукции приводит к изменениям финансового рынка, в рамках которого реализуются государственные и частные инвестиционные проекты, основанные на новых, современных технологиях с минимальными последствиями для окружающей природной среды. В рамках концепции устойчивого развития формируются основные положения развития циркуляционной экономики (или экономики замкнутого цикла), где важной составляющей является взаимодействие трех экономических агентов (государства, фирм, домашних хозяйств) в достижении цели разумного потребления как за счет внедрения новых видов безотходных производств, так и за счет формирования экологической рутины домашних хозяйств. Развитие циркуляционной модели экономики осуществляется нелинейно и предполагает возобновление используемых ресурсов в рамках кооперации различных хозяйствующих субъектов, объединенных в единую производственную цепочку. Циркуляционная модель экономики также предполагает наличие развитой системы сбора, сортировки и обработки отходов с целью их последующего использования в качестве источника сырья. Несмотря на существенные затраты на реализацию циркулярной экономики, положительные эффекты от реализации данной модели существенны: обеспечивается рациональное использование природных ресурсов, сокращаются отходы производства и потребления, снижается антропогенная нагрузка.

Методы

Оценка развития зеленого строительства осуществлялась на основе применения комплексного подхода к поставленной проблеме, который в свою очередь опирался на ретроспективный анализ трудов российских и зарубежных авторов, анализ нормативно-правовой и статической баз в сфере оценки загрязнений и природоохранной деятельности. Использование различных инструментов, среди которых контент-анализ, обобщение, логический анализ и синтез, а также разных источников информации позволило в полной мере проанализировать текущее состояние зеленого строительства в России и определить перспективы его развития.

Результаты

В развитии концепции устойчивого развития интересной представляется модель регенеративной экономики [1], включающая в себя самостоятельные инструменты в виде экономики совместного использования, зеленой и циркулярной экономики. Авторы [1], развивая теорию регенеративной экономики сопоставляют ее с импакт-инвестированием, предполагающим получение положительного социального эффекта при любом виде деятельности. Существенным преимуществом регенеративной экономики является создание хозяйствующих субъектов, чья деятельность сопоставима с деятельностью природных систем и нанесение ущерба окружающей природной среде невозможно. Кроме того, в рамках регенеративной экономики достигаются все цели устойчивого развития, а не только те, которые ориентированы на экологическую составляющую. Одним из инструментов, позволяющим предприятиям достигать целей устойчивого развития являются климатические проекты, регистрируемые в Реестре углеродных единиц. Преимущественно в Реестре углеродных единиц регистрируются проекты, связанные с добычей углеводородного сырья, однако есть проекты и в сфере строительства: «Энергоэффективные решения СберСити в рамках комплексной застройки территории Рублево-Архангельское для очередей

строительства» (три проекта, в зависимости от очередности строительства: 1-4, 5-8, 9-12 соответственно), реализация которых запланирована до 2083 года. Суммарно по трем проектам заявлено к выпуску 1 595 143 углеродные единицы (УЕ) при общем потенциале добровольного рынка 100 548 906 УЕ. В Реестре углеродных единиц на начало 2026 года в обращении находятся 36 507 113 УЕ, зачтено 165 644 УЕ [13], что демонстрирует существенное превышение предложения над спросом, что во многом обусловлено тем, что не сформирован в полной мере инструменты стимулирования спроса на УЕ и низкой включенности их в экологические стратегии. Базовым проектом для Реестра углеродных единиц является Сахалинский эксперимент по снижению по регулированию выбросов парниковых газов, поэтому 85% проводимых сделок связаны с исполнением по нему принятых обязательств. Углеродные единицы могут переданы безвозмездно бизнес-партнерам, а не только участвовать в купле-продаже, Полная или частичная компенсация углеродного следа позволяет компаниям сформировать положительную репутацию как внутреннем, так и на внешних рынках, а также дает возможность повысить эффективность производства в условиях санкционного давления.

Внедрение основных постулатов концепции устойчивого развития в настоящее время осуществляется во все сферы экономической деятельности. Строительная отрасль, являясь ключевой в российской экономике создает большое количество рабочих мест, стимулирует производство строительных материалов и является одним из индикаторов экономического роста государства. Строительство жилых площадей в десяти регионах Российской Федерации составляет порядка 45% от общего объема строительства в рамках всего российского государства (таблица).

Таблица

Субъекты Российской Федерации с наибольшим объемом строительных работ в 2024 году

Субъект РФ	Объем строительных работ в 2024 году, млрд р.	Динамика в сопоставимых ценах по отношению к 2023 году, %	Количество строящихся домов, ед.	Совокупная площадь жилых единиц, м^2
Москва	1975, 9	-3,5	612	18 877 358
Республика Татарстан	908,9	+17,6	335	3 571 240
Московская область	745,7	-0,3	754	7 988 675
Санкт-Петербург	655,6	+5	387	5 884 865
Свердловская область	560,2	+11	451	5 968 477
Краснодарский край	554,8	+14,3	897	9 268 874
Ханты-Мансийский автономный округ	543,2	+5,4	70	753 051
Красноярский край	529,1	+12,8	142	1 957 793
Ямало-Ненецкий автономный округ	481,6	-19,9	72	249 051
Республика Башкортостан	481,1	+8,2	494	3 659 760

С целью достижения стандартов зеленой экономики в строительной отрасли используются стандарты:

– ГОСТ Р 70346-2022 «Зеленые стандарты. Здания многоквартирные жилые «зеленые» [5];

– ГОСТ Р 54964–2012 «Оценка соответствия. Экологические требования к объектам недвижимости» [4];

– СТО НОСТРОЙ 2.35.4-2011 «Зеленое строительство. Здания жилые и общественные. Рейтинговая система оценки устойчивости среды обитания» (стандарт Национального объединения строителей) [15];

– СТО НОСТРОЙ 2.35.68–2012 «Зеленое» строительство. Здания жилые и общественные. Учет региональных особенностей в рейтинговой системе оценки устойчивости среды обитания (стандарт Национального объединения строителей) [16].

Целью внедрения зеленого строительства многоквартирных жилых домов является создание комфортных и экологичных условий для проживания граждан, что предполагает минимизацию использования воды, электричества, газа, снижение отходов и выбросов. Цели зеленого строительства достигаются не только за счет использования современных технологий, но и производства и потребления нового строительных материалов нового поколения, которые обладают определенными уникальными характеристиками, позволяющими снизить экологическую нагрузку как на этапе строительства объекта, так и в процессе эксплуатации объекта. Рынок зеленых строительных материалов относят к одному из динамичных рынков, прогнозируя его рост к 2035 году до 914,18 млрд долл.. Росстат, оценивая строительный рынок России, не выделяет экологические и иные типы строительных материалов. В 2024 году российский строительный рынок имел тенденцию к росту по таким позициям, как пиломатериалы хвойных пород, стекло листовое, блоки стеновые силикатные, кирпич керамический неогнеупорный и др. В 2024-2025 гг. при строительстве жилых домов в 60% случаев использовался монолит-кирпич, в 24,8% – кирпич, в 8,5% – монолит. Выбор материала для строительства стен жилых домов во многом предопределил высокий спрос на соответствующие строительные материалы.

Обсуждение

Согласно экспертному обзору «Перспективы развития зеленого строительства в России» [10], более 1 млрд кв.м. жилья будет введено в Российской Федерации до 2030 года, при этом наибольший потенциал внедрения зеленых технологий имеет строительство жилых домов (95% от общего количества опрошенных респондентов) и производство строительных материалов (85% от общего количества опрошенных респондентов). Но при этом 75% опрошенных считают, что зеленые технологии в строительстве обладают высокой стоимостью и 25% отмечают, что уровень доступности зеленых технологий является низким. Также отмечается, что основным преимуществом внедрения технологий зеленого строительства является энергоэффективность, возможность сокращения отходов и управление ими и ресурсоэффективность.

Эксперты отмечают [10], что более 80% негативного воздействия на окружающую природную среду закладывается на этапе проектирования, в связи с чем целесообразен системный подход к этапу проектирования с учетом необходимости минимизации неблагоприятного воздействия как на этапе строительства, так и протяжении всего периода эксплуатации объекта. Этап проектирования в рамках зеленого строительства может быть рассмотрен как банк материалов, предполагающий последующее использование материалов по прошествии времени в новом строительстве. В сфере производства строительных материалов целесообразно использование возобновляемых и экологичных материалов,

например, дерево по своей теплоизоляционной возможности в 12 раз лучше бетона, кроме того, дерево подлежит 100% утилизации с минимальным углеродным следом. В рамках строительной отрасли активно внедряются ESG-принципы, между тем длительный опыт экологизации строительной деятельности в настоящее время еще не сформировался. Между тем положительный опыт в сфере экологизации деятельности сформирован у ряда крупных строительных компаний, так публичное акционерное общество «ПИК-специализированный застройщик» ежегодно публикует отчет в области устойчивого развития [12]. Согласно ежегодному докладу «ESG, декарбонизация и зелёные финансы России 2024/25» [6], в период с 2019 по 2024 г. только 8 компаниям в сфере строительства и недвижимости были присвоены индивидуальные ESG-рейтинги, лидером в отрасли по ESG-рейтингам является ГК «Самолет».

Определенный положительный эффект в поддержании экологического благополучия в строительной отрасли несет капитальный и профилактический ремонт ранее построенных зданий. Согласно экспертному мнению [8], при проведении капитального ремонта затраты на строительные материалы снижаются в 40-80 раз, при этом существенно падает потребление первичных ресурсов, а выбросы углекислого газа снижаются на 2,2 млрд т.. В рамках исследования [14] отмечается, что ESG-принципы сопоставимы Индексом качества городской среды, представляющим собой совокупность показателей, разработанных Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации и позволяющим оценить качество развития городских территорий. Оценка качества городских территорий производится на основе 6 показателей: безопасность, комфортность, экологичность и здоровье, идентичность и разнообразие, современность и актуальность среды, эффективность управления. Существенным различием применения ESG-принципов и Индекса качества городской среды является то, что ESG-принципы, как правило, применяются на микроуровне, а Индекс качества городской среды – на мезоуровне. Устойчивое развитие строительной отрасли в России предусмотрено и в государственных программных документах: Стратегии развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года [18], Стратегии развития промышленности строительных материалов на период до 2020 года и дальнейшую перспективу до 2030 года [17]. Реализация стратегий ориентирована на сбалансированное и устойчивое развитие строительной отрасли во взаимосвязи с территориальным развитием.

Между тем, как отмечает Козлова М.А. [7], установление в 2022 году отсрочки (до 1 сентября 2025 г.) на получение обязательного комплексного экологического разрешения для хозяйствующих субъектов, предусмотренного федеральным законом от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [9] снизило интерес хозяйствующих субъектов к повышению экологической эффективности деятельности с использованием различных инструментов. Зеленое строительство определяется не только использованием новым материалов и технологий в строительстве. Согласно методологии присвоения новостройкам классов экостроительства, разработанной ЕРЗ.РФ и девелоперскими компаниями, экологичность объекта недвижимости определяется параметрами: здоровый образ жизни, сокращение выбросов углекислого газа, гармония с домашними животными, приобщение к природе, экономия природных ресурсов. Здоровый образ жизни как параметр определяется не только доступностью спортивной инфраструктуры (велосипедная парковка, бассейн, workout площадка, беговые дорожки), но и наличием летних и зимних программ спорта в жилом комплексе. Один из крупнейших застройщиков Республики Татарстан ООО «АкБарс Дом» в новостройках создает не только спортивные площадки различной направленности, но и проводит спартакиаду «Чемпионы нашего двора», обеспечивая онлайн-трансляцию соревнований.

Параметр «Приобщение к природе» учитывает как уровень озелененности с охватом видового разнообразия, так и процент озеленения в соотношении с размером жилого комплекса. Наличие зеленых насаждений оценивается также в параметре «Сокращение выбросов углекислого газа», но основным критерием является наличие объектов социальной инфраструктуры в шаговой доступности. Гармония с домашними животными обеспечивается в объектах нового строительства наличием зоной выгула собак и лапомойников в каждом подъезде. На основе оценки параметров, жилым комплексам присваивается класс экостроительства от Е до А, где А – наиболее экологичный жилой комплекс, обеспеченный такими условиям, как зарядка автомобилей, высокая доступность сервисов, парковая территория, раздельный сбор ТБО, класс энергоэффективности А и др. По итогам 2025 года лучшей экостроительной компанией являлась ООО «Брусника» (Свердловская область).

Заключение

Зеленое строительство является неотъемлемым элементом развития строительной отрасли в России, дающим импульс инновационным разработкам в сфере строительных материалов и иным смежным отраслям. Анализируя современные тенденции в строительстве жилых объектов, на рынке строительных материалов можно утверждать, что тренд на экологизацию строительной отрасли будет усиливаться при повышенном внимании общественности к состоянию окружающей природной среды.

Экологизация жилищного строительства имеет ряд преимуществ, несмотря на высокий уровень издержек на этапах проектирования и строительства: обеспечивается экономия энергоресурсов, улучшается качество окружающей среды за счет повышения уровня озеленения внутри населенных пунктов, в перспективе снижаются расходы на коммунальное обслуживание и капитальный ремонт; растет качество жизни жильцов за счет более длительного естественного освещения, вентиляции, отсутствия потенциально опасных строительных материалов при строительстве жилого помещения; формируется определенная экологическая рутина на уровне домашних хозяйств, которые могут донести свои экологические инициативы до других экономических агентов. В мировой практике застройщики в сфере зеленого строительства, работающие в рамках определенных стандартов (например, LEED, BREEAM) могут рассчитывать на получение государственных субсидий и льгот по проектам, прошедшим соответствующую сертификацию. Наличие системного подхода в развитии зеленого строительства способно обеспечить сбалансированное эколого-экономическое и социальное развитие общества. Системный подход в развитии зеленого строительства способен обеспечить не только получение прибыли застройщиком и снижение нагрузки на окружающую природную среду, но и создать новые стандарты в строительной отрасли.

Литература

1. Авдокушин Е.Ф., Кузнецова Е.Г. Поиск новой модели развития: регенеративная экономика // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». – 2022. – № 4. – С. 20–46.

2. Астафьева О.Е. Ресурсная база промышленности строительных материалов как основа устойчивого развития экономики // Вестник университета, 2024. – № 1. – С. 105–111.

3. Бобылев С.Н., Пакина А.А., Тарасова Ю.А. Низкоуглеродная повестка в региональных и корпоративных стратегиях развития // Вестник Московского университета. Сер. 21. Управление (государство и общество). – 2024. – Т. 21. – № 2. – С. 74–92.

4. ГОСТ Р 54964–2012 «Оценка соответствия. Экологические требования к объектам недвижимости» [Электронный ресурс]. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200095015.

5. ГОСТ Р 70346-2022 «Зеленые стандарты. Здания многоквартирные жилые «зеленые» [Электронный ресурс]. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200193111.

6. Ежегодный доклад «ESG, декарбонизация и зелёные финансы России» [Электронный ресурс]. URL: https://infragreen.ru/content/files/2025/03/INFRAGREEN_ESG_Green_finance_Russia_160325.pdf.

7. Козлова М.А. Воздействие корпоративной социальной ответственности на переход к зелёной экономике // Векторы благополучия: экономика и социум, 2024. – Т. 52. – № 1. – С. 163–172.

8. О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2024 году. Государственный доклад. – М.: Минприроды России; ФГБУ «ВНИИ Экология», 2025. – 721 с.

9. Об охране окружающей среды – Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102074303.

10. Обзор «Перспективы развития зеленого строительства в России». Апрель 2024 [Электронный ресурс]. URL: https://assets.kept.ru/upload/pdf/2024/04/ru-green-construction-overview.pdf.

11. Обзор российского углеродного рынка: потенциал роста. Подготовлен Kept совместно с СИБУР [Электронный ресурс]. URL: https://assets.kept.ru/upload/pdf/2025/08/ru-russian-carbon-market.pdf.

12. Отчет об устойчивом развитии [Электронный ресурс]. URL: https://1.db-estate.cdn.pik-service.ru/attachment_pikru/8909000/8909899f-0bf5-11e8-ac2a-001ec9d8c6a2/pik_sustainability-report_2020ru_a7914d5a07bc65e95ddb55f3aa0fca5d.pdf.

13. Реестр Углеродных единиц. Климатические проекты [Электронный ресурс]. URL: https://carbonreg.ru/ru/registry-infos/.

14. Сапожников А.И. Подходы к оценке результативности территориального девелопмента с позиции ESG-принципов // Baikal Research Journal, 2024. – Т. 15. – № 1. – С. 152–162.

15. СТО НОСТРОЙ 2.35.4-2011 «Зеленое строительство. Здания жилые и общественные. Рейтинговая система оценки устойчивости среды обитания» (стандарт Национального объединения строителей) [Электронный ресурс]. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200087581.

16. СТО НОСТРОЙ 2.35.68–2012 «Зеленое» строительство. Здания жилые и общественные. Учет региональных особенностей в рейтинговой системе оценки устойчивости среды обитания (стандарт Национального объединения строителей) [Электронный ресурс]. URL: https://docs.cntd.ru/document/1200096836.

17. Стратегия развития промышленности строительных материалов на период до 2020 года и дальнейшую перспективу до 2030 года [Электронный ресурс]. URL: http://static.government.ru/media/files/RnBfAw072e3tmmykU2lrh1LI1HaHeG0q.pdf.

18. Стратегия развития строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2035 года [Электронный ресурс]. URL: http://static.government.ru/media/files/AdmXczBBUGfGNM8tz16r7RkQcsgP3LAm.pdf.

19. ЕРЗ-аналитика. Аналитический обзор по состоянию на ноябрь 2025 года. [Электронный ресурс]. URL: https://erzrf.ru/images/repfle/28647442001REPFLE.pdf.

20. Velma N., Purwanto P., Jaka W., Hadiyanto. Comparative Analysis of Green Building Software for 20. Energy Efficiency in Campus Settings // Green Technologies and Sustainability, 2025. – V. 3. – № 3. – P. 1-15.

21. Yefei S., Cuishunping Y., Haoyun X. Can Green Buildings Reduce Carbon Dioxide Emissions? // Energy, 2024. – V. 314. – P. 133613.

УДК 338.436.32:332-1

Е.Ю. Москвитин

АЛГОРИТМ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЛЕКСА МЕР СОДЕЙСТВИЯ УСТОЙЧИВОСТИ СУБЪЕКТОВ ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ РЕГИОНА

E.YU. Moskvitin

ALGORITHM FOR FORMING A SET OF MEASURES TO SUPPORT THE SUSTAINABILITY OF REGIONAL BUSINESS ENTITIES

Ключевые слова: дистанционная диагностика, комплекс мер, устойчивость, субъект хозяйствования, алгоритм, льготирование, инновационные товары, импортозамещающие товары, технологический суверенитет.

Keywords: remote diagnostics, set of measures, sustainability, business entity, algorithm, incentives, innovative goods, import-substituting goods, technological sovereignty.

Цель: обоснование алгоритма формирования комплекса мер содействия устойчивости субъектов хозяйствования региона, а также разработка методического инструментария для оперативной диагностики рисков нарушения условий предоставления государственной поддержки при производстве инновационной и импортозамещающей продукции. В рамках исследования решаются задачи создания системы раннего предупреждения на основе накопительных ведомостей и цветовой индикации, позволяющей своевременно выявлять угрозы невыполнения нормативных требований и принимать обоснованные управленческие решения. Особое внимание уделяется обоснованию необходимости корректировки критериев предоставления бюджетной помощи с учетом отраслевой специфики, стадии жизненного цикла предприятия и структуры себестоимости продукции. Обсуждение: потребность в разрешении сложных хозяйственных ситуаций возникает не только в результате действия неблагоприятных факторов, но и при деятельности субъектов хозяйствования в новых экономических условиях, критерии и требования, в которых отличаются от традиционных. Выпуск такой продукции позволяет повысить финансовую устойчивость предприятия. Результаты: раскрыта взаимосвязь ключевых показателей хозяйственной деятельности, уточнены условия хозяйственной деятельности для предпринимателей. При определенной структуре себестоимости инновационных и импортозамещающих товаров, например, высоком уровне материальных затрат, низкой трудоемкости и рентабельности, характерных для новых автоматизированных производств.

Purpose: substantiation of an algorithm for forming a set of measures to promote the sustainability of regional business entities, as well as the development of methodological tools for the rapid diagnosis of risks of violating the conditions for providing state support for the production of innovative and import-substituting products. The study addresses the challenges of creating an early warning system based on cumulative reports and color indicators, enabling the timely identification of threats of non-compliance with regulatory requirements and the adoption of informed management decisions. Particular attention is paid to the justification of the need to adjust the criteria for providing budgetary assistance, taking into account industry specifics, the stage of the enterprise life cycle, and the structure of product costs. Discussion: The need to resolve complex business situations arises not only as a result of unfavorable factors, but also when business entities operate in new economic conditions, the criteria and requirements of which differ from traditional ones. The production of such products helps to increase the financial stability of the enterprise. Results: the relationship between key economic indicators is revealed, and the conditions for economic activity for entrepreneurs are clarified. Given a certain cost structure of innovative and import-substituting goods, for example, a high level of material costs, low labor intensity and profitability, characteristic of new automated production.

Электронный адрес: djulm@rambler.ru

Введение

В новых реалиях именно технологический суверенитет выступает приоритетной задачей. Вопросы развития региональной экономики являются в высокой степени актуализированными [1]. В их разрешении большое значение имеет диагностика устойчивости субъектов хозяйствования [2,3,4]. Дистанционная диагностика устойчивости осуществляется по ключевым направлениям хозяйственной деятельности, которые являются новыми или сложными для традиционного управления. В таких условиях действует инновационное предпринимательство, разрабатывающее и предлагающее потребителям новые товары и услуги. Государственные структуры оказывают содействие инновационным компаниям, но помощь предполагает возврат средств (кроме грантов и иных специфических форм выделения средств), а деятельность инновационного предприятия рассматривается как прибыльная и устойчивая в долгосрочной перспективе. Вместе с тем, практика реализации государственных программ поддержки показывает, что существующие критерии предоставления помощи не в полной мере учитывают особенности стартового периода освоения новой продукции. На начальных этапах, когда инновационная или импортозамещающая продукция только выводится на рынок, объемы ее реализации могут быть нестабильными, а доля в общем объеме производства – ниже нормативных значений. Это создает риски не только для предприятия, но и для региональных институтов развития, отвечающих за эффективность использования бюджетных средств. Таким образом, возникает объективная потребность в совершенствовании механизмов контроля и корректировки условий поддержки в режиме реального времени.

Методы

В качестве методов используются аналитическое рассмотрение существующих подходов, в том числе простой механизм диагностики единственного показателя, значимого для эффективного функционирования институтов развития бизнеса.

Результаты

Именно региональные институты развития предпринимательства обеспечивают предоставление государственной помощи, определяют ее состав и структуру с учетом производственно-отраслевого профиля региона. На этапе формирования технологического суверенитета слежение за удельной долей инновационной или импортозамещающей продукции в общем объеме производства остается ключевой задачей предприятия. Необходимо постоянно диагностировать структуру выпускаемой продукции и оценивать долю инновационной и импортозамещающей, позволяющей претендовать на получение государственной помощи. Современные технические средства позволяют это делать в автоматическом режиме.

Для эффективного функционирования институтов развития бизнеса и обеспечения прозрачности процедур государственной поддержки необходимо создание унифицированного инструментария диагностики устойчивости субъектов хозяйствования. В современной экономической науке и практике всё большее распространение получают методы мониторинга ключевых показателей деятельности предприятий в режиме реального времени [5,7]. Это позволяет не только своевременно фиксировать отклонения от плановых параметров, но и прогнозировать возможные риски, связанные с утратой права на получение бюджетных средств [6,10]. В связи с этим предлагается использовать простой, но эффективный механизм текущего контроля – накопительную ведомость соблюдения условий получения государственной помощи. Данный документ формируется автоматически на основе данных первичного учёта и позволяет в режиме реального времени отслеживать динамику доли инновационной и импортозамещающей продукции в общем объёме реализации [12]. Структура ведомости включает как абсолютные, так и относительные показатели, что даёт возможность проводить факторный анализ отклонений и принимать обоснованные управленческие решения. Для этого достаточно формировать накопительную ведомость соблюдения условий получения государственной помощи (табл. 1).

Таблица 1

Форма накопительной ведомости соблюдения условий
получения государственной помощи (составлено автором)

№	Номер, дата счета–фактуры	Сумма (р.)	Объем реализации нарастающим итогом	В том числе инровационная и импортозамещающая продукция (р.)	Доля инновационной и импортозамещающей продукции в выручке (р.)	Отклонение доли инновационной и импортозамещающей продукции от норматива (%)
–	–	–	–	–	–	–

Таким образом, на основе накопительной ведомости формируется индикатор риска нарушения требований получения государственной помощи (табл. 2). Однако простое накопление информации о структуре реализуемой продукции, представленное в табл. 1, является лишь первым этапом диагностики. Для превращения данных в эффективный инструмент управления устойчивостью необходима их глубокая аналитическая обработка, ориентированная на выявление потенциальных угроз. В условиях высокой неопределенности, сопровождающей вывод на рынок инновационной или импортозамещающей продукции, ключевое значение приобретает не столько фиксация уже свершившегося факта отклонения от норматива, сколько прогнозирование вероятности такого отклонения в будущем [8,9]. Своевременное обнаружение негативных тенденций позволяет руководству предприятия и курирующим государственным структурам перейти от пассивного наблюдения к активному управлению ситуацией. Для реализации этой задачи предлагается использовать систему оперативного анализа, которая учитывает два взаимосвязанных параметра: текущую величину отклонения доли профильной продукции от установленного норматива и количество времени, остающегося до завершения отчетного периода. Комплексная оценка этих показателей дает возможность сформировать объективный индикатор напряженности – сигнал о возрастающем риске утраты права на получение государственной поддержки.

Логика такого анализа базируется на принципах контроллинга, согласно которым чем ближе к концу отчетного периода фиксируется отрицательное отклонение, тем сложнее предприятию его компенсировать наращиванием объемов выпуска без потери качества или привлечения дополнительных, не всегда доступных, ресурсов [11]. Для визуализации данной динамики и обеспечения удобства восприятия информации лицами, принимающими решения, разработана ведомость анализа риска нарушения требований получения государственной помощи (табл. 2).

Таблица 2

Ведомость анализа риска нарушения требований
получения государственной помощи (составлено автором)

Дата	Номер операции по накопительной ведомости	Отклонение доли инновационной и импортозамещающей продукции в от норматива (%)	Осталось рабочих дней до конца отчетного периода (дни)	Оценка риска (низкая, средняя, высокая)
–	–	–	–	–

Индикация риска обоснованности получения государственной помощи носит исключительно профилактический характер, направлена на повышение внимания и своевременное реагирование руководства предприятия к последствиям хозяйственной деятельности в сложной хозяйственной ситуации, к которой относится выпуск новой продукции и получение помощи от государства.

Практическая реализация предлагаемого подхода предполагает автоматическое формирование сигналов тревоги при достижении критических значений. Представим мониторинг рисков соблюдения условий представления государственной помощи в табличной форме (табл. 3).

Таблица 3

Анализ рисков соблюдения условий
предоставления государственной помощи (составлено автором)

Номер операции по накопительной ведомости	Отклонение доли инновационной и импортозамещающей продукции в от норматива (%)	Осталось рабочих дней до конца отчетного периода (дни)	Оценка риска (низкая, средняя, высокая)
1	10%	75	**средний**
2	13%	70	**средний**
3	7%	65	**средний**
4	8%	60	**средний**

Окончание таблицы 3

Номер операции по накопительной ведомости	Отклонение доли инновационной и импортозамещающей продукции в от норматива (%)	Осталось рабочих дней до конца отчетного периода (дни)	Оценка риска (низкая, средняя, высокая)
5	6%	49	**средний**
6	7%	39	**высокий**
7	5%	30	**высокий**
8	4%	21	**высокий**
9	1%	11	**высокий**
10	0%	1	**низкий**

Кроме анализа рисков несоблюдения условий предоставления государственной помощи в рамках данной диагностики также может проводиться более широкий анализ с учетом объема и точности собранных данных. В частности, возможна оценка надежности деловых партнеров, их способности своевременно выполнять взятые на себя обязательства и тем самым не провоцировать нарушение требований получения государственной помощи сотрудничающего с ними предприятием [4]. С помощью представленной простой системы диагностики обеспечивается профилактика нарушений при использовании бюджетных средств в хозяйственной деятельности, оказывается поддержка становлению новых хозяйственных процессов и явлений, обеспечивается прозрачность и безопасность.

Обсуждение

Необходимость уточнения критерия предоставления государственной помощи обусловливается спецификой производства и сбыта новых товаров, услуг. Выбор критерия предоставления государственной помощи по удельному весу инновационной и импортозамещающей продукции подтвержден следующими модельными расчетами (табл. 4). Представленные данные в табл. 3 наглядно демонстрируют динамику изменения доли инновационной и импортозамещающей продукции в течение первого квартала 2025 года. Как видно из расчетов, на протяжении большей части периода предприятие работало с отклонением от установленного норматива (70%), достигая минимальных значений (57–60%) в январе и начале февраля. Лишь к концу марта благодаря интенсификации производства и увеличению отгрузок продукции «Б» удалось выйти на целевой показатель. Однако для целей управления устойчивостью важно не только констатировать итоговый результат, но и своевременно идентифицировать периоды, когда вероятность нарушения условий предоставления государственной помощи становилась критической. С этой целью на основе данных накопительной ведомости (табл. 3) и методики оценки рисков, описанной ранее, была сформирована сводная ведомость анализа рисков (табл. 4). В ней для каждой операции по накопительной ведомости сопоставляются два ключевых параметра: величина отклонения доли профильной продукции от норматива и количество рабочих дней, оставшихся до окончания отчетного периода.

Цветовая индикация позволяет наглядно представить эскалацию риска по мере приближения к концу квартала. Если в январе и начале февраля отклонения, несмотря на их величину (до 13%), классифицировались как средний риск благодаря значительному временному горизонту для корректировки, то с середины февраля ситуация меняется. При сохранении отклонений на уровне 5–7% и сокращении оставшегося времени до 30–39 дней риск переходит в категорию высокого. Особенно показателен период с 20 марта (операция № 9), когда при отклонении всего в 1% и 11 оставшихся днях вероятность невыполнения норматива остается высокой, что подтверждает необходимость постоянного мониторинга даже при незначительных отклонениях на финальной стадии.

Таблица 4

Расчет уровня фискальных сборов при льготировании инновационных и импортозамещающих производств (составлено автором)

Показатели		**Инновационная и импортозамещающая продукция**			**Сопутствующая продукция**
		Выпуск (ед.)	**Затраты на ед. прод. (тыс.р.)**	**Сумма (тыс.р.)**	**Сумма (тыс.р.)**
1	А	20	440	8800	3000
2	Б		10	200	300
3	В			64	96
4	Г		5	100	450
5	Д			20	90
6	Е			66	154
7	Ё			9230	4000
8	Ж			490	
9	З			245	
10	И			70%	

Проведенный анализ позволяет сформулировать ряд рекомендаций для региональных органов власти и институтов развития, а также целесообразно рассмотреть возможность предоставления дополнительных преференций в части снижения ставок по налогу на имущество и земельному налогу для предприятий, осваивающих выпуск приоритетной продукции.

Заключение

В предлагаемой постановке задача уточнения критерия предоставления государственной помощи связана с ранними стадиями диагностирования и моделирования условий возникновения рисков несоблюдения требований. Решение ее может основываться на оперативных результатах дистанционной диагностики, которая способна предоставить необходимое аналитическое обеспечение в сложной хозяйственной ситуации. Предлагаемые варианты упрощены, но они раскрывают взаимосвязь ключевых показателей хозяйственной деятельности, позволяют осуществлять разработку и внедрение новых мер государственной поддержки на основе экономической оценки их перспективности и эффективности, а также уточнить сами

условия хозяйственной деятельности для предпринимателей. Регулярное диагностирование возможных рисков позволяет принять точные управленческие решения, преодолеть сложные хозяйственные ситуации. Своевременное диагностирование проблем позволит сохранить устойчивость на этапе технологического прорыва отечественной экономики.

Литература

1. Анимица Е.Г. Региональная политика: сущность, основные цели, проблемы // Экономика региона, 2005. – № 1. – С. 14–15.

2. Гохберг Л.М., Кузнецова Т.Е. Инновации в российской экономике: стагнация или развитие // Форсайт. – 2019. – Т. 13. – № 2. – С. 6–19.

3. Гринчель Б.М., Назарова Е.А. Методы оценки устойчивости регионального развития // Экономика и управление, 2019. – № 6. – С. 45–53.

4. Земцов С.П., Баринова В.А. Смена парадигмы региональной инновационной политики в России // Вопросы экономики, 2021. – № 10. – С. 78–97.

5. Клейнер Г.Б. Стратегия системной модернизации российской экономики // Вопросы экономики, 2016. – № 4. – С. 24–38.

6. Массеров Д.А., Кустов М.В. Формирование региональной политики устойчивого развития в России // Вестник Забайкальского государственного университета, 2018. – Т. 24. – № 8. – С. 128–136.

7. Петрова Л.В. Хозяйственные ситуации: юридический анализ, бухгалтерский и налоговый учет. – М.: МИИТ, 2005. – 144 с.

8. Полтерович В. М. Институциональные ловушки и экономические реформы // Экономика и математические методы, 1999. – Т. 35. – № 2. – С. 3–20.

9. Потапова Ю.М., Кузнецова А.И. Выявление кризисных ситуаций финансово-хозяйственной деятельности предприятий и методы преодоления кризиса // Вестник Московского университета имени С.Ю. Витте, 2013. – № 3. – С. 27–34.

10. Татаркин А.И., Козлова О.А. Региональная промышленная политика: теория и практика формирования // Проблемы теории и практики управления, 2017. – № 4. – С. 52–61.

11. Lundvall B.Å. National Systems of Innovation: Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning. – London: Pinter Publishers, 1992. – 342 p.

12. Porter M.E. The Competitive Advantage of Nations // New York: Free Press, 1990. – 855 p.

УДК 338.2

Е.Ю. Москвитин

ДИАГНОСТИКА УСТОЙЧИВОСТИ В СИСТЕМЕ ВЫБОРА МЕР ПОДДЕРЖКИ СУБЪЕКТА ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ РЕГИОНА

E.YU. Moskvitin

DIAGNOSTICS OF SUSTAINABILITY IN THE SYSTEM OF CHOOSING SUPPORT MEASURES FOR REGIONAL ENTITIES

Ключевые слова: устойчивость, меры поддержки, субъект хозяйствования, диагностика, риски, угрозы, государственная поддержка, прогноз развития, мониторинг, инновационная деятельность.

Keywords: sustainability, support measures, business entity, diagnostics, risks, threats, state support, development forecast, monitoring, innovative activities.

Цель: теоретико-методологическое обоснование значимости и определение траекторий реализации диагностики устойчивости субъектов хозяйствования в системе выбора мер поддержки региона. Обсуждение: в статье рассмотрены основные теоретико-методические подходы к диагностике устойчивости, отмечено, что к целям диагностики относится идентификация возможных угроз стабильному функционированию субъекта хозяйствования, а в случае образования сложной хозяйственной ситуации – определение ее причин и формирование прогноза развития. Обозначены современные методические инструменты диагностики, включая методы наблюдения, обследования, анализа, а также цифровые технологии (автоматизированные системы, цветовая индикация рисков, имитационное моделирование), на которые необходимо полагаться при оценке устойчивости предпринимательских структур в контексте регионального развития. Результаты: выявленные теоретико-методические подходы и направления исследования устойчивости определяют разработку и реализацию системы диагностики устойчивости отечественного бизнеса как механизма разрешения сложных хозяйственных ситуаций. Несмотря на сложность и многогранность проблемы диагностики, компенсацией может служить ускоренное развитие междисциплинарных подходов и цифровых технологий управления, которые способствуют как углублению теоретических представлений, так и совершенствованию методического инструментария диагностики устойчивости предпринимательских структур. Приоритетной задачей исследователей остается подготовка теоретической базы для будущих преобразований в области антикризисного управления и совершенствования системы мер поддержки субъектов хозяйствования на региональном уровне.

Purpose: of this article is to provide a theoretical and methodological substantiation of the significance and to determine the trajectories for implementing diagnostics of sustainability of business entities in the system of selecting regional support measures. Discussion: the article examines the main theoretical and methodological approaches to sustainability diagnostics, noting that the goals of diagnostics include identifying possible threats to the stable functioning of a business entity, and in the event of a complex economic situation, determining its causes and forming a development forecast. Modern methodological tools for diagnostics are outlined, including methods of observation, examination, analysis, as well as digital technologies (automated systems, color-coded risk indication, simulation modeling), which should be relied upon when assessing the sustainability of entrepreneurial structures in the context of regional development. Results: the identified theoretical and methodological approaches and directions for studying sustainability determine the development and implementation of a system for diagnosing the sustainability of domestic business as a mechanism for resolving complex economic situations. Despite the complexity and multifaceted nature of the problem of diagnostics, compensation can be provided by the accelerated development of interdisciplinary approaches and digital management technologies, which contribute both to deepening theoretical understanding and improving the methodological toolkit for diagnosing the sustainability of entrepreneurial structures. The priority task for researchers remains the preparation of a theoretical basis for future transformations in the field of crisis management and improving the system of support measures for business entities at the regional level.

Электронный адрес: djulm@rambler.ru

Введение

Теоретические и методические подходы к реализации диагностики устойчивости отечественного бизнеса представлены в научной литературе. В частности, например, предлагается диагностировать степень устойчивости инфраструктуры рынка бытовых услуг региона (рисунок). Особое значение в контексте регионального развития приобретает диагностика устойчивости инфраструктуры, поскольку именно инфраструктурная составляющая во многом определяет способность территории адаптироваться к внешним шокам и эффективно использовать имеющиеся ресурсы. Как отмечают Федько и Бондаренко [10], формирование и развитие инфраструктуры представляет собой сложный многофакторный процесс, требующий системного подхода к оценке её устойчивости. В работах последних лет всё чаще подчёркивается необходимость учёта не только экономических, но и социальных, экологических параметров при анализе инфраструктурных объектов [11]. На рисунке представлен один из возможных алгоритмов диагностики, предложенный Ахмедовым [1] для рынка бытовых услуг, который может быть адаптирован для оценки устойчивости субъектов хозяйствования различных отраслей. В современной экономической науке диагностика устойчивости рассматривается как непрерывный процесс наблюдения и оценки параметров функционирования хозяйственных систем, позволяющий своевременно выявлять отклонения от нормативных значений и предотвращать развитие кризисных явлений [8]. Особую актуальность данная проблематика приобретает в условиях цифровой трансформации, когда появляются новые возможности для сбора и обработки больших массивов информации о состоянии субъектов хозяйствования [7].

Методологический инструментарий диагностики постоянно совершенствуется: от простых коэффициентных методов к комплексным моделям, учитывающим отраслевую специфику и масштабы деятельности предприятий [4]. Представленный на рисунке управленческий цикл обеспечения устойчивости региональной инфраструктуры, разработанный Ахмедовым [1], демонстрирует логическую последовательность действий при проведении диагностики – от определения целей до реализации корректирующих мер, что может служить основой для построения аналогичных алгоритмов применительно к отдельным субъектам хозяйствования. Представленный подход ориентирован на оценку устойчивости инфраструктуры, что

представляется достаточно сложным для анализа, но основные положения, алгоритм данного и ряда иных подходов могут быть применены для устойчивости субъекта хозяйствования региона. Вопросы формирования и развития инфраструктуры, значимые для диагностики устойчивости, подробно рассмотрены в работе Федько и Бондаренко [10]. Современные исследования в области устойчивого развития подчеркивают необходимость интеграции экологических и социальных факторов в системы оценки эффективности предприятий. Как отмечают Sarfo и соавторы [11], системы измерения результативности, ориентированные на диагностику и интерактивное управление, позволяют субъектам хозяйствования более эффективно обрабатывать информацию и адаптироваться к изменяющимся условиям внешней среды. При этом диагностический подход к контролю способствует интеграции индикаторов устойчивости в стратегическое планирование, что особенно актуально для предприятий, сталкивающихся с ресурсными ограничениями.

В работах отечественных авторов также актуализируется проблематика диагностики устойчивости в условиях цифровой трансформации. Так, Иванов и Смирнов [3] предлагают методику экспресс-диагностики финансовой устойчивости предприятий малого и среднего бизнеса, основанную на анализе динамических рядов ключевых показателей. Козлова [4] акцентирует внимание на необходимости учета отраслевой специфики при разработке диагностических моделей. Прежде всего, это относится к целям диагностики – идентификация возможных угроз стабильному функционированию субъекта хозяйствования, а в случае образования сложной хозяйственной ситуации – определение ее причин, формирование прогноза развития.

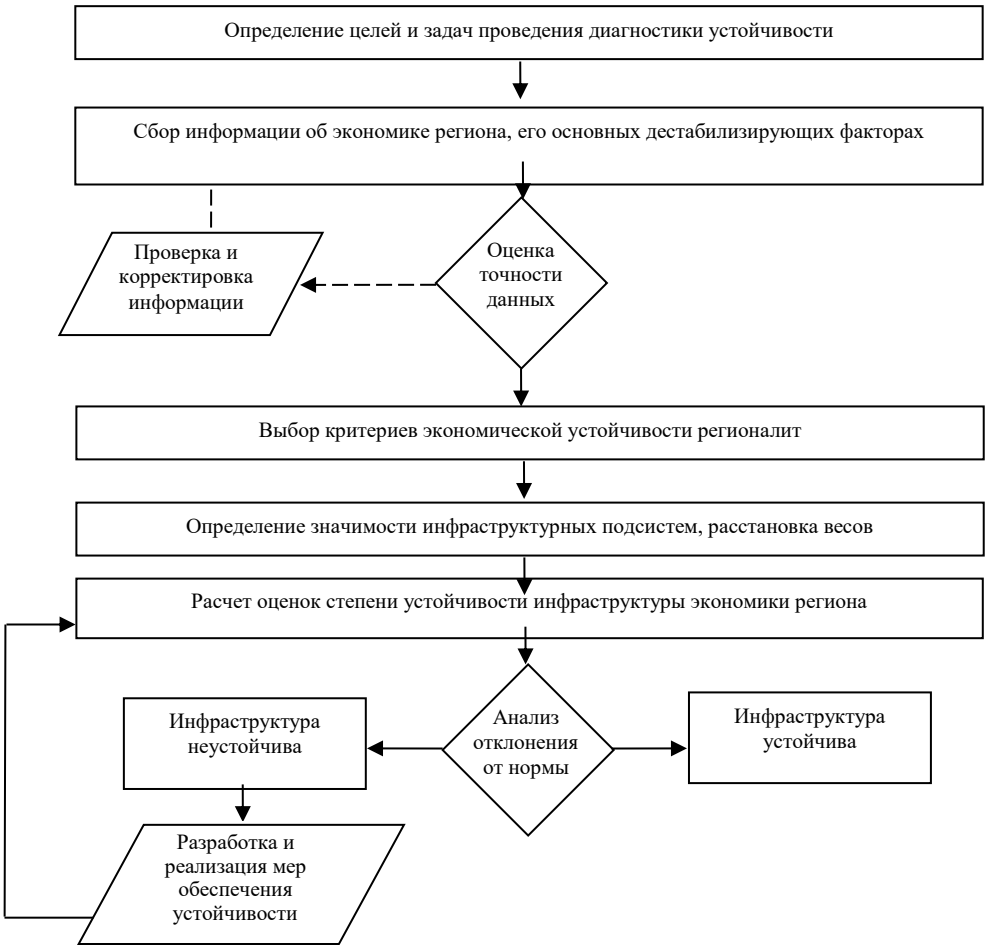


Рисунок Управленческий цикл обеспечения
устойчивости региональной инфраструктуры [1]

Диагностика позволяет профилактировать риски и угрозы хозяйственной деятельности, противодействия образованию кризисных ситуаций. Внедрение автоматизированных систем диагностики, основанных на анализе больших данных и машинном обучении, открывает новые возможности для раннего обнаружения признаков финансовой нестабильности. Исследование Qin с соавторами [12] демонстрирует, что включение текстовой информации из отчетов об устойчивом развитии в модели прогнозирования финансового стресса существенно повышает их точность, что подтверждает целесообразность использования нефинансовой отчетности в диагностических целях.

Методы

В исследовании вопроса диагностики устойчивости мы опираемся на рассмотрение присутствующих в профильной литературе подходов, а также процедур мониторинга. Анализируем, сопоставляем и синтезируем существующие практики и решения.

Результаты

Процедура диагностики устойчивости во многом аналогична уже существующей методике налогового мониторинга, т.е. выставление баллов и формирование графика, фиксирующего опасность приближения к критичным значениям. Настоящие предложения по реализации автоматической диагностики устойчивости можно рассматривать как развитие

используемых приемов и методов налогового мониторинга, реализуемого уже достаточно на основании документов: «Методические рекомендациях проведения налогового мониторинга и предпроверочного анализа на основе среднеотраслевых индикаторов» [4] и «Методические рекомендации по ведению информационного ресурса «Досье рисков»» [3,4]. Для индикации подобных сигналов предлагалось использование шкалы с цветовой индикацией (таблица).

Таблица

Шкала индикаторов налогового риска [2]

Степень риска локального показателя	**Отклонение от среднеотраслевого индикатора**	**Цветовой индикатор**
Низкий	0<=|RB|<G*10	зеленый
Средний	G*10<|RB|<=3G*10	желтый
Высокий	3G*10<|RB|	красный

Показатели: RB – количество риск-баллов; G – среднеквадратическое статистическое отклонение показателя. Цветовая индикация трактуется по аналогии с сигналами светофора следующим образом [2]:

– зеленый цвет – низкий риск наличия налоговых нарушений;

– желтый цвет – средний налоговый риск, который предполагает проведение дополнительного анализа;

– красный цвет – высокая вероятность наличия нарушений налогового законодательства, что может быть основанием для проведения налоговой проверки.

Уже реализованные в налоговой практике процедуры мониторинга формируют методологические и функциональные предпосылки. К проведению автоматической диагностики сложных хозяйственных ситуаций. В предлагаемой системе диагностики устойчивости при оценке риска также используется цветовая индикация, отражающая приближение фактических значений отслеживаемых параметров к пороговым показателям. Развитие цифровых технологий позволяет расширить инструментарий диагностики за счет применения методов машинного обучения. Петров и Сидорова [7] предлагают использовать нейросетевые модели для классификации предприятий по степени финансовой устойчивости, что повышает точность прогнозов и позволяет учитывать нелинейные зависимости между показателями. Аналогичные подходы находят применение и в зарубежной практике [12], где алгоритмы Random Forest и XGBoost демонстрируют высокую эффективность при анализе текстовой информации из отчетов об устойчивом развитии.

Обсуждение

Значительная часть организационно-распорядительных процессов хозяйственной деятельности реализуется в настоящее время на основе использования цифровых сервисов. Обоснование новой формы информационно-аналитического обеспечения управленческой деятельности требует уточнения ее параметров по времени, масштабу реализации, этапах совершения. По времени совершения выделяются предварительная, текущая и последующая диагностики рисков. Предварительная диагностика связана с работой по анализу формирующейся сложной хозяйственной ситуации, сбору и обработке широкой информации о субъектах хозяйствованиях. Текущая диагностика носит оперативный характер, является частью регулярной работы и представляет собой автоматическую проверку соответствия совершаемых операций установленным параметрам устойчивости, оценку степени достижения результатов хозяйственной деятельности. Текущая диагностика осуществляется в процессе финансово-хозяйственной деятельности, основывается на данных наблюдения, нацелена на своевременную сигнализацию руководству субъекта хозяйствования о возможных рисках.

Наиболее сложным этапом диагностики представляется предварительный, поскольку он в наименьшей степени обеспечен достаточной информацией, характеризуется неясностью природы образования сложной хозяйственной ситуации, может сопровождаться стрессовыми условиями организации и проведения. По глубине диагностики, различают выборочную или сплошную. Тип диагностируемых процессов определяется составом и структурой хозяйственной ситуации, возможностями руководства воздействовать на наиболее важные аспекты ее развития. По функциональности диагностики различают технологическую, финансовую, инвестиционную, инновационную, кадровую, логистическую, сбытовую, общую устойчивость. В качестве объекта диагностики устойчивости может выступать как в целом деятельность субъекта хозяйствования, так и определенная функциональная область его экономической активности. Выбор сферы диагностики определяется принадлежностью возникшей сложной хозяйственной ситуации, необходимостью использования специализированного инструментария для изучения и анализа. Основные методы диагностики – обследование, наблюдение, анализ. Обследование позволяет зафиксировать значимые факты и параметры хозяйственной деятельности на момент проведения обследования, которые отражают их природу и содержание, отражают изменения, которые происходили в ходе ее реализации относительно предыдущего момента фиксации данных. Наблюдение предполагает отслеживание выбранных показателей и параметров в ходе последовательных циклов хозяйственной деятельности, накопление данных. Анализ нацелен на выявление взаимосвязей и взаимозависимостей, установления причин образования различных явлений и изменений в хозяйственной деятельности. Цифровая форма диагностики позволяет использовать все методы, создает достаточную информационную основу для принятия управленческих решений. Правовая основа для реализации автоматической диагностики устойчивости уже достаточна. Она включает требования к операциям с данными пользователей, сохранения коммерческой тайны, корректного трактования результатов наблюдения. Диагностика устойчивости – это новый инструментарий управленческой деятельности субъектов хозяйствования. Также проведение диагностики значительно расширяет исследовательскую базу.

Заключение

Таким образом, при формировании комплекса мер содействия устойчив практически каждый элемент предполагаемых действий должен быть проанализирован в виде специально разработанной имитационной модели. Разработка и использование имитационных моделей устойчивости хозяйственных процессов позволит уточнить и детализировать состав реализуемых мероприятий, обоснованность формирования и осуществления которых повышается в условиях большей информационной обеспеченности при внедрении автоматического диагностирования. Перспективным направлением развития диагностики устойчивости является интеграция методов искусственного интеллекта и анализа больших данных, что подтверждается как отечественными [7,9], так и зарубежными исследованиями [12]. Использование алгоритмов машинного обучения позволяет не только повысить точность прогнозирования финансовых затруднений, но и выявлять скрытые закономерности, недоступные при использовании традиционных методов анализа.

Важным условием эффективности диагностических процедур выступает их адаптация к масштабу и отраслевой принадлежности субъектов хозяйствования. Универсальные модели диагностики, не учитывающие специфику деятельности предприятий, могут давать искаженные результаты и приводить к ошибочным управленческим решениям [4,8]. В этой связи требуется дальнейшая разработка дифференцированных методик диагностики, учитывающих особенности различных категорий хозяйствующих субъектов.

Литература

1. Ахмедов А.Ю. Теоретико-методические аспекты организационно-экономической устойчивости инфраструктуры рынка бытовых услуг: диссертация. к.э.н.: 08.00.05. Махачкала. – 2009. – 156 с.

2. Вазарханов И.С. Налоговый мониторинг как инструментарий реализации антикризисной компетенции налоговых институтов // Общество и экономика. – 2010. – № 3/4. – С. 81-91.

3. Иванов А.П., Смирнов К.В. Экспресс-диагностика финансовой устойчивости предприятий малого и среднего бизнеса // Экономический анализ: теория и практика, 2023. – Т. 22. – № 4. – С. 45-59.

4. Козлова Е.И. Отраслевая специфика диагностики устойчивости хозяйствующих субъектов // Региональная экономика и управление, 2024. – № 2С. – 112-124.

5. Об утверждении концепции системы планирования выездных налоговых проверок – Приказ ФНС России от 30 мая 2007 г. № ММ-3-06/333@ // [Электронный ресурс]. URL: https://www.nalog.gov.ru/rn77/about_fts/docs/3897151/.

6. Об утверждении Методических рекомендаций по проведению налогового мониторинга и предпроверочного анализа на основе среднеотраслевых показателей – Приказ ФНС России от 23.07.2009 № ММ-8-1/24дсп@// [Электронный ресурс]. URL: http://www.nalog.ru/html/docs/prikaz_148.doc.

7. Петров С.В., Сидорова А.Н. Применение нейросетевых моделей в диагностике финансовой устойчивости предприятий // Цифровая экономика, 2025. – № 1. – С. 78-91.

8. Потапова Ю.М., Кузнецова А.И. Выявление кризисных ситуаций финансово-хозяйственной деятельности предприятий и методы преодоления кризиса // Вестник Московского университета имени С. Ю. Витте, 2013. – № 3. – С. 27-34.

9. Федорова Е.А., Лебедев К.А. Прогнозирование банкротства предприятий с использованием методов машинного обучения // Проблемы прогнозирования, 2024. – № 6. – С. 112-123.

10. Федько В.П., Бондаренко В.А. Инфраструктура внешнеэкономической деятельности России: эволюция, проблемы формирования и тенденции развития. Ростов-н/Д.: РГЭУ «РИНХ», 2004. – 266 с.

11. Sarfo C., Sarpong D., Igwe P. Performance measurement systems, organisational learning, and the sustainability–finance tension // Technological Forecasting and Social Change, 2026. – V. 223.

12. Qin S., Bakoush M., McGroarty F. Using machine learning to detect financial distress from sustainability reports // Business Strategy and the Environment, 2026.

УДК 330.34

А.В. Мурова, А.Ю. Штезель, Г.И. Паламарчук

ПРОБЛЕМА «ПОСЛЕДНЕГО ДЮЙМА» И ПУТИ ЕЕ РЕШЕНИЯ В КОНТУРЕ БЕСПИЛОТНОЙ ЛОГИСТИКИ

A.V. Murova, A.YU. Schtezel, G.I. Palamarchuk

THE PROBLEM OF THE «LAST INCH» AND ITS SOLUTION IN THE UNMANNED VEHICLE CONCEPT

Ключевые слова: беспилотная доставка, беспилотная логистика, логистика, экономическая эффективность, беспилотные технологии, транспортно-логистический комплекс, снижение издержек, скорость доставки, логистическая цепь, экономика доставки, беспилотная доставка.

Keywords: unmanned delivery, unmanned logistics, logistics, economic efficiency, unmanned technologies, transport and logistics complex, cost reduction, delivery speed, logistics chain, delivery economics, unmanned delivery.

Цель: исследовать особенности так называемой проблемы «последнего дюйма», то есть финального этапа доставки груза непосредственно получателю; систематизировать существующие технологические решения проблемы передачи груза и их сравнительный анализ по критериям экономической эффективности, надежности и безопасности. Обсуждение: именно момент передачи посылки тормозит массовое внедрение дронов в городах. Четыре основных технических решения: сброс груза с парашютом, использование лебедки, прямая посадка дрона и создание сети дронопортов анализируются в контексте преимуществ и недостатков каждого подхода. Результаты: приводятся актуальные данные о стоимости доставки, инвестициях в разработки и юридических ограничениях. Отдельное внимание уделяется российским реалиям и климатическим сложностям. Итогом исследования является мнение, что решение проблемы «последнего дюйма» лежит на стыке технологий, изменения городской инфраструктуры и адаптации законодательства, а первые массовые решения появятся на рынке к 2028-2030 гг.

Purpose: to study the features of the so-called «last inch» problem, i.e., the final stage of cargo delivery directly to the recipient; to systematize existing technological solutions to the problem of cargo transfer and conduct a comparative analysis based on the criteria of economic efficiency, reliability, and safety. Discussion: it is the moment of parcel delivery that hinders the widespread adoption of drones in cities. The four main technical solutions - parachute drop, winch use, direct drone landing, and the creation of a network of drone ports - are analyzed in the context of the advantages and disadvantages of each approach. Results: current data on delivery costs, development investments, and legal restrictions are presented. Special attention is given to Russian realities and climate challenges. The study concludes that the solution to the «last inch» problem lies at the intersection of technology, urban infrastructure changes, and legislative adaptation, and the first mass-market solutions will be available by 2028-2030.

Электронный адрес: logist@pgups.ru

Введение

Активное развитие беспилотных технологий в транспортно-логистическом комплексе обусловлено стремлением к снижению издержек и повышению скорости доставки. К 2030 году объем коммерческих доставок с использованием беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) может достигнуть 20 млн ед. ежегодно [8]. Однако, несмотря на значительный прогресс в области навигации, энерговооруженности и автономности летательных аппаратов, критическим сдерживающим фактором остается финальная стадия логистической цепи – непосредственная передача груза получателю [4,7]. В профессиональном дискурсе данная проблема получила название «проблема последнего дюйма» (Last Inch Problem), под которой понимается совокупность технических, организационных и правовых сложностей, возникающих на завершающем этапе доставки – в радиусе от 1 до 10 м от точки контакта с клиентом [9]. Актуальность исследования в том, что от успешного решения данной проблемы напрямую зависит возможность масштабирования беспилотной доставки с учетом городской застройки.

Методы

В работе использованы методы системного и сравнительного анализа, синтеза теоретического материала, классификации, а также контент-анализа научных публикаций.

Результаты

Анализ структуры затрат в логистике показывает, что удельная стоимость доставки одного отправления традиционным курьерским методом в городских условиях США составляет 5-7 долл. При использовании БПЛА себестоимость доставки может быть снижена до 1-2 долл. при условии полной автоматизации процесса [11]. Если финальная стадия требует привлечения наземного персонала или создания дорогостоящей инфраструктуры, экономическая эффективность нивелируется: стоимость доставки возрастает до 4-5 долл., что сопоставимо с традиционными методами. Капитальные затраты на создание одного стационарного пункта приема грузов (дронопорта) составляют 10-50 тыс. долл., что делает их рентабельными лишь при интенсивности потока не менее 150 отправлений в сутки [12]. Таким образом, поиск технологического решения, обеспечивающего минимальную стоимость финальной передачи груза, является ключевой задачей для масштабирования беспилотной логистики.

На основе анализа патентной документации и отчетов о полевых испытаниях ведущих операторов беспилотной доставки представляется возможным выделить четыре основных технологических подхода к решению проблемы «последнего дюйма». Метод принудительного десантирования предполагает сброс груза с парашютной системой или без нее с высоты, исключающей опасность столкновения с препятствиями (обычно 30-100 м). Наиболее успешно применяется компанией Zipline при доставке медицинских препаратов в страны Африки и сельские районы США. Эмпирические данные свидетельствуют о том, что точность попадания при сбросе с высоты 30 м составляет порядка 30 см при поперечном ветре до 8 м/с [2]. Основным ограничением метода является необходимость наличия открытой площадки размером не менее 25 кв. м, свободной от нахождения в ней третьих лиц. В условиях плотной городской застройки соблюдение данного требования представляется проблематичным. Тросовая система спуска, разрабатываемая корпорацией Amazon для перспективных моделей БПЛА MK30, предполагает зависание аппарата на высоте 10-20 м и спуск груза на управляемом тросе. Система

оснащена датчиками раскачивания и автоматическим механизмом отсоединения при касании поверхности. Достоинством метода является возможность передачи груза на ограниченную площадь (от 0.5 кв. м) без непосредственной посадки аппарата. К недостаткам следует отнести ограничения по массе груза (до 2-3 кг) и уязвимость к порывам ветра. По экспертным оценкам, инвестиции в разработку данной системы превысили 50 млн долл. [6]. Эксплуатационные испытания выявили существенный психологический барьер: по данным опросов, проведенных в Хельсинки, 30% потенциальных получателей отказывались от доставки при необходимости выхода на улицу в неблагоприятных погодных условиях [1]. Кроме того, метод предъявляет высокие требования к качеству посадочной поверхности и безопасности окружающего пространства.

Инфраструктурный метод (дронопортны) – это концепция, предполагающая создание сети страционарных приемных терминалов, размещаемых на крышах зданий или придомовых территориях. БПЛА осуществляет посадку в специализированное «гнездо», оснащенное системой зарядки и смарт-замком для выдачи груза. Экспериментальная пробация данной модели проводилась «Почтой России» в 2022-2023 гг. на территории Томской области и Ханты-Мансийского автономного округа [5]. Результаты показали высокую надежность (98% успешных доставок), однако выявили низкую экономическую эффективность в районах с невысокой плотностью заказов.

Обсуждение

Существенным препятствием для внедрения всех вышеперечисленных методов являются нормативные ограничения. В соответствии с авиационными правилами США (FAA) и Европы (EASA), полеты над людьми, не участвующими в операции, категорически запрещены для БПЛА массой более 250 г без специальных разрешений. Штрафные санкции за нарушение достигают 30 тыс. долл. [3,10]. Климатический фактор также накладывает ограничения. Для регионов с продолжительным снежным периодом (включая большую часть территории РФ) проблематичным является обеспечение устойчивой идентификации посадочных площадок в условиях снегопада и обледенения.

Заключение

Итак, проведенный анализ позволяет сделать вывод о том, что единого универсального решения проблемы «последнего дюйма» на сегодняшний день не существует. Выбор оптимального метода передачи груза детерминируется совокупностью факторов: плотностью застройки, климатическими условиями, экономическими параметрами и нормативными требованиями. Таким образом, наиболее перспективным представляется гибридный подход, предполагающий комбинирование различных технологий в зависимости от конкурентных условий доставки. Прогнозные оценки отраслевых экспертов указывают на то, что к 2028-2030 гг. возможно появление стандартизированных решений, включающих интеграцию приемных терминалов в архитектуру новых жилых комплексов и совершенствование систем автоматического десантирования.

Литература

1. Отчет о результатах экспериментального проекта по доставке почтовых отправлений беспилотными летательными аппаратами // Почта России. М., 2023. – С. 12-18.

2. Amazon Prime Air. Patent Application US2024/0158276A1: Tethered Delivery Systems for Unmanned Aerial Vehicles. – 2024.

3. Deloitte. Infrastructure requirements for urban air mobility. – 2025. – P. 28-29.

4. European road freight rates Q1 2024: Both spot and contract rates fall // International Road Transport Union. [Electronic resource]. URL: https://www.iru.org/news-resources/newsroom/european-road-freight-rates-q1-2024-both-spot-and-contract-rates-fall.

5. Federal Aviation Administration. Advisory Circular 107-2A: Small Unmanned Aircraft Systems. Washington, 2024. – 156 p.

6. Helsinki Urban Transport Research Group. Consumer Behavior in Autonomous Delivery Services. Report HT-2024-12. Helsinki, 2024. – 45 p.

7. Kosheleva T.N., Mordovets V.A., Kuchieva N.YU., Vardanyan E.O. Interaction Between the State and Business as a Management Process of Ensuring Sustainable Development // Finance, Economics, and Industry for Sustainable Development (ESG 2023): Proceedings of the 4th International Scientic Conference on Sustainable Development. Cham: Springer Nature Switzerland AG, 2024. – P. 601-608.

8. McKinsey & Company. The future of last-mile delivery: Drones, robots, and autonomous vehicles. – 2024. – P. 34-42.

9. Singh R., Gupta A. Last Inch Problem in Autonomous Delivery Systems: A Systematic Review // Journal of Unmanned Vehicle Systems. – 2023. – V. 11. – № 3. – P. 215-231.

10. U.S. Business Logistics Costs Reach All-Time High // SupplyChainBrain, 2023. Keller International Publishing Corp. [Electronic resource]. URL: https://www.supplychainbrain.com/articles/37503-business-logistics-costs-in-the-us-reach-an-all-time-high.

11. Wing Aviation. Economic Analysis of Drone Delivery Operations: 2024 Annual Report. Palo Alto, 2024. – 67 p.

12. Zipline International. Precision Airdrop Systems: Technical Specifications and Field Test Results. San Francisco. – 2024.

УДК 33

Е.В. Нежникова, В.А. Зеленин

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ АВАРИЙНО-ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ НА ГАЗОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ С УЧЕТОМ ПОТЕРЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ФУНКЦИИ

E.V. Nezhnikova, V.A. Zelenin

ASSESSMENT OF THE ECONOMIC EFFICIENCY OF EMERGENCY RECOVERY WORKS AT GAS PRODUCING ENTERPRISES, TAKING INTO ACCOUNT THE LOSS OF PRODUCTION FUNCTION

Ключевые слова: аварийно-восстановительные работы, экономическая эффективность, производственная функции, маржинальная прибыль, срок восстановления, газовая промышленность, подряд, специализированные подразделения.

Keywords: emergency and restoration work, economic efficiency, production functions, marginal profit, recovery period, gas industry, contracting, specialized units.

Цель: обосновать и апробировать критерий экономической эффективности АВР, основанный на минимизации ожидаемых совокупных потерь. Обсуждение: экономическая эффективность трактуется как минимизация ожидаемых совокупных потерь, включающих прямые затраты на выполнение АВР и потери от ограничения производственной функции объекта до восстановления исходного уровня добычи. Для практического учета динамики восстановления предложена ступенчатая функция производственной функции, позволяющая связать срок восстановления и величину упущенной маржинальной прибыли. Неопределенность сроков и ценовых параметров учитывается через сочетание PERT-оценок и имитационного моделирования Монте-Карло. Апробация выполнена на данных четырех газодобывающих дочерних обществ группы ПАО «Газпром» по 13 направлениям АВР за 2024 год. Результаты: предложен подход к оценке экономической эффективности аварийно-восстановительных работ (АВР) на газодобывающих предприятиях в условиях трансформации рынка подрядных услуг и материально-технического обеспечения. Показано, что предотвращенные потери от ограничения производственной функции существенно превышают экономию прямых затрат, а выбор альтернативы исполнения в первую очередь определяется сроками восстановления. Предложенный критерий может быть использован при разработке внутрифирменных стандартов планирования и контроля АВР и при обосновании решений «собственные подразделения / подрядчик / смешанный вариант».

Purpose: to substantiate and test the economic efficiency criterion of AWR based on the minimization of expected total losses. Discussion: economic efficiency is interpreted as the minimization of expected total losses, including direct costs for performing AWR and losses from limiting the production function of the facility until the recovery of the initial production level. For practical consideration of the recovery dynamics, a step-by-step production function is proposed, allowing to link the recovery period and the amount of lost marginal profit. Uncertainty in terms and price parameters is taken into account through a combination of PERT estimates and Monte Carlo simulation. The approbation was carried out on the data of four Gazprom Group gas producing subsidiaries in 13 areas of the ADB for 2024. Results: an approach is proposed to assess the economic efficiency of emergency recovery operations at gas producing enterprises in the context of the transformation of the market for contracting services and logistics. It is shown that the prevented losses from limiting the production function significantly exceed the savings in direct costs, and the choice of an alternative to execution is primarily determined by the recovery time. The proposed criterion can be used in the development of internal company standards for planning and monitoring of AWR, as well as in justifying decisions on «in-house / contractor / mixed» options.

Электронный адрес: Katnej@mail.ru, vladzelenin@mail.ru

Введение

Аварийно-восстановительные работы (АВР) на объектах газовой промышленности выполняют двойственную роль: с одной стороны, они являются обязательным элементом обеспечения промышленной безопасности и готовности к локализации и ликвидации последствий аварий, с другой стороны – выступают самостоятельным видом производственно-хозяйственной деятельности, требующим обоснования по критерию «результат/затраты». Нормативные требования к безопасной эксплуатации опасных производственных объектов и к порядку выполнения работ в нефтяной и газовой промышленности задают высокий уровень ответственности эксплуатирующих организаций и формируют потребность в регламентированных процедурах реагирования [6,8]. В условиях трансформации рынка – ограничений по доступности оборудования и материалов, удлинения сроков поставок, изменения структуры подрядного предложения, а также возрастания неопределенности сроков выполнения работ – традиционное сравнение альтернатив «собственные специализированные подразделения / подрядчик» по прямым затратам становится методически недостаточным. Даже при более низкой стоимости подрядного договора потенциальная цена часа простоя (в терминах упущенной маржинальной прибыли) и риск превышения сроков восстановления могут превратить внешне «дешевое» решение в экономически неэффективное. Проблематика устойчивости технологических и организационных контуров отрасли прямо отражена в документах стратегического планирования, ориентированных на энергетическую безопасность и развитие энергетики [7,9]. Цель статьи – обосновать и апробировать критерий экономической эффективности АВР, основанный на минимизации ожидаемых совокупных потерь: прямых затрат на выполнение работ и потерь, возникающих из-за ограничения производственной функции объекта до момента восстановления исходного уровня добычи. Практическая значимость подхода состоит в том, что он позволяет «перевести» эффект от сокращения сроков восстановления в стоимостное измерение и сопоставить его с затратами на поддержание собственных специализированных подразделений и/или на привлечение подрядчиков.

Методы

Проблема экономической оценки надежности и восстановительных мероприятий рассматривается в рамках направлений «production assurance» и «reliability management» [24]. Международные стандарты нефтегазовой отрасли рекомендуют увязывать показатели надежности, ремонтопригодности и обеспеченности ресурсами с экономическими последствиями отказов и с целями управления активами [16,17,19]. В этой логике ключевым объектом управления становится не только отказ как техническое событие, но и траектория восстановления работоспособности (time to recovery – TTR),

определяющая масштаб потерь производства. Для учета неопределенности сроков и условий выполнения работ применимы методы управления рисками и количественной оценки неопределенности. Концепции риск-менеджмента и оценки риска, закрепленные в стандартах ISO и IEC, задают общие принципы идентификации факторов, построения сценариев и использования вероятностных моделей [15,18]. В прикладных задачах планирования работ и проектов широко используется метод PERT, позволяющий описывать сроки через три оценки – оптимистичную, наиболее вероятную и пессимистичную [21,22]. Имитационное моделирование Монте-Карло служит универсальным инструментом агрегирования неопределенностей и получения распределений итоговых показателей, в том числе ожидаемых потерь и риск-метрик [26].

С позиции экономики предприятия методика оценки эффективности должна опираться на сопоставимость альтернатив и на корректное определение состава затрат и результатов. Классические положения анализа хозяйственной деятельности и финансового анализа подчеркивают необходимость единых допущений, сопоставимых горизонтов и единого состава учитываемых затрат / выгод при сравнении вариантов управленческих решений [2,10,23]. Для выбора альтернатив при множественности критериев применимы подходы теории принятия решений и исследования операций [1,4]. Особенность АВР на объектах газовой промышленности состоит в том, что экономический результат определяется не только прямой экономией затрат, но и скоростью восстановления производственной функции. Подобная постановка близка к идеологии «кривой восстановления» и оценке потерь как площади под кривой отклонения функции системы от нормального уровня, используемой в исследованиях устойчивости инфраструктуры (resilience) [13,25]. Дополнительным аргументом в пользу развития собственных специализированных компетенций выступает эффект обучения и накопления опыта: увеличение объема повторяющихся операций снижает удельные затраты и повышает производительность [12,20,27]. В отраслевом контексте риски зависимости от внешних исполнителей и оборудования усиливаются при внешних ограничениях, что отражено в исследованиях аутсорсинга в нефтегазовом комплексе [3,5]. В рамках настоящей статьи под экономической эффективностью выполнения АВР понимается экономический результат, достигаемый за счет выбора альтернативы исполнения работ (собственные специализированные подразделения, подрядная организация или смешанный вариант) при ограничении производственной функции объекта. Экономический результат оценивается через минимизацию ожидаемых совокупных потерь, возникающих в период восстановления. Совокупные потери по направлению АВР d в дочернем обществе j для альтернативы a (a ∈ {УАВР, Подрядчик}) предлагается рассчитывать как сумму прямых затрат и потерь производственной функции:

$$Z_{d,j,a} = C_{d,j,a} + L_{d,j,a}, \quad (1)$$

где:

$Z_{d,j,a}$ – ожидаемые совокупные потери (затраты) по направлению d в дочернем обществе j при альтернативе a;

$C_{d,j,a}$ – прямые затраты на выполнение работ по направлению d в дочернем обществе j при альтернативе a;

$L_{d,j,a}$ – потери от ограничения производственной функции (упущенная маржинальная прибыль) в период восстановления.

Такой критерий формирует единое стоимостное основание для сопоставления альтернатив и отражает ключевую управленческую цель в условиях аварий: минимизация суммарного ущерба предприятия, а не минимизация отдельной статьи затрат. В состав прямых затрат для альтернативы УАВР включаются затраты на материалы и запасные части, фонд оплаты труда (ФОТ) и страховые взносы, расходы на логистику, эксплуатацию и обслуживание техники, обучение и медицинское обеспечение персонала, налоги и обязательные платежи, а также прочие расходы, непосредственно связанные с выполнением работ. При наличии данных в расчет вводится капитальная составляющая (CAPEX) по специализированному оборудованию / технике УАВР с учетом амортизации на расчетном горизонте (в исследовании – 10 лет). Для альтернативы «Подряд» в прямые затраты включается стоимость подрядных работ (по договору) с учетом условий поставки материалов и разделения ответственности. Косвенные управленческие расходы на сопровождение подрядчика могут учитываться отдельным модулем при наличии данных, однако для сопоставимости и при ограниченной наблюдаемости в базовой версии методики они не включаются. Потери производственной функции отражают недополученный предприятием денежный поток из-за ограничения добычи и / или подготовки газа в период восстановления. В логике маржинального подхода потери оцениваются через упущенную маржинальную прибыль (маржу после налогов, рентных платежей и транспортных тарифов), что позволяет избежать двойного счета с прямыми затратами и корректно учитывать вклад простоев в общий финансовый результат [2,10]. Ключевая методическая проблема заключается в том, что восстановление после аварии редко является «мгновенным» переходом от 0% к 100% уровня добычи.

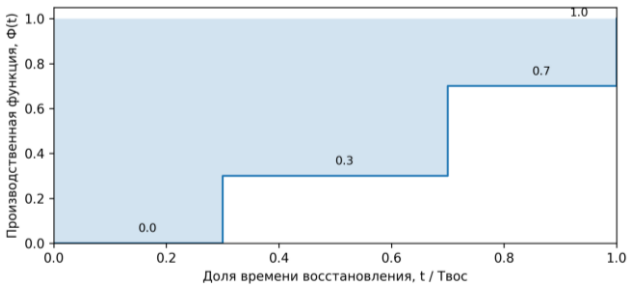


Рис. 1. Ступенчатая траектория восстановления производственной функции (0-30-70-100%)

На практике объект проходит стадии локализации, первичного восстановления, вывода на частичную нагрузку и доведения до полного режима. Для описания этой динамики вводится нормированная производственная функция Φ(t), показывающая долю фактического уровня производства относительно среднесуточного уровня непосредственно до аварии (базовый уровень принимается за 1). В условиях ограниченности детализированных технологических данных и необходимости унифицированного применения методики по различным дочерним обществам предлагается использовать ступенчатый профиль восстановления 0-30-70-100% (рис. 1). Такой профиль отражает типовую логику восстановления:

– период полной остановки или существенного ограничения (0%);
– ввод в режим частичной работы после выполнения критических операций (30%);
– выход на технологически устойчивый режим с ограничениями по отдельным узлам (70%);
– достижение уровня «до аварии» (100%).

Параметры ступеней задаются долями от общего срока восстановления $T_{вост.}$ и могут уточняться по направлениям работ и объектам при наличии технологических данных. Использование профиля 0-30-70-100% методически согласуется с концепциями «кривой восстановления» в исследованиях устойчивости инфраструктуры [13] и обеспечивает воспроизводимость расчетов в корпоративной практике: достаточно иметь оценку общего срока восстановления $T_{вост.}$ и принять доли этапов $t_1 = 0{,}3 \times T_{вост.}$, $t_2 = 0{,}7 \times T_{вос.}$. В случае, если по отдельным объектам доступны фактические данные о темпах вывода на режим, профиль может быть детализирован (например, по видам оборудования или по стадиям пусконаладки). Пусть $MP_{d,j}$ – оценка среднесуточной маржинальной прибыли, приходящейся на объекты (или группы объектов), для которых выполняются АВР по направлению d в дочернем обществе j. Тогда потери от ограничения производственной функции за период восстановления определяются интегралом:

$$L_{d,j,a} = \int_0^{T_{вост.}(d,j,a)} MP_{d,j} \times (1 - \Phi(t))dt \quad (2)$$

В ступенчатом профиле 0–30–70–100% интеграл сводится к простой вычислимой форме:

$$L_{d,j,a} = MP_{d,j} \times [1 \times t_1 + 0{,}7 \times (t_2 - t_1) + 0{,}3 \times (T_{вост.} - t_2)] \quad (3)$$

где:
$t_1 = 0{,}3 \times T_{вос}$, $t_2 = 0{,}7 \times T_{вос}$.

Экономический смысл формулы состоит в том, что потери пропорциональны величине маржинальной прибыли в день и «взвешенной» длительности восстановления с учетом доли недовыпуска на каждом этапе. Именно поэтому в условиях высокой цены простоя сокращение срока восстановления становится главным драйвером эффективности. В базовой версии методики $MP_{d,j}$ задается по данным внутренних расчетов упущенной маржинальной прибыли. При отсутствии детальных данных по каждому направлению допускается применение коэффициентов распределения по направлениям (например, экспертно или пропорционально критичности оборудования), что позволяет сохранить сопоставимость расчетов и сделать результаты пригодными для управленческого ранжирования. Опциональные компоненты ущерба – штрафы, неустойки, стоимость замещения услуг / мощностей – оформляются как подключаемый модуль $C_{d,j,a}^{опц.}$ и включаются в $Z_{d,j,a}$ при наличии данных. Такой подход методически соответствует принципу модульности и предотвращает подмену оценочной части недостоверными «догадками» [11,15,18].

Срок восстановления и отдельные компоненты прямых затрат в реальных условиях являются неопределенными. В условиях трансформации рынка неопределенность усиливается из-за разрывов цепочек поставок, изменения доступности сервисов и оборудования, а также колебаний цен [14]. Для формализации неопределенности предлагается использовать трехточечные оценки PERT: оптимистичную (O), наиболее вероятную (M) и пессимистичную (P) по каждому направлению работ и каждой альтернативе исполнения. Метод PERT широко применяется в управлении проектами и позволяет перейти от экспертных оценок к вероятностной модели сроков [21,22]. На практике PERT удобен тем, что: требует минимального набора экспертной информации (O–M–P); естественным образом «наказывает» редкие негативные исходы; хорошо сочетается с имитационным моделированием. Для агрегирования неопределенностей по срокам и ценовым параметрам используется моделирование Монте-Карло, в ходе которого многократно генерируются значения $T_{вост.}$ и, при необходимости, сценарные коэффициенты цен/доступности, после чего рассчитывается распределение совокупных затрат и производные показатели: математическое ожидание, медиана, доверительные интервалы, квантильные оценки риска [26].

Трансформация рынка учитывается через сценарные коэффициенты (оптимистичный, базовый, пессимистичный сценарии), которые корректируют: уровни цен на материалы и услуги, сроки поставки и выполнения работ, доступность ресурсов (персонал, техника, сервис). В минимально достаточной версии методики коэффициенты применяются к $T_{вост.}$ и к наиболее чувствительным статьям $C_{d,j,a}$. Более детальная настройка коэффициентов возможна при наличии статистики по фактическим отклонениям сроков и стоимости. Критически важным условием применимости методики является сопоставимость альтернатив. Сравнение «УАВР/подряд» корректно только при единых допущениях: единый календарный горизонт (в статье – портфель работ за 2024 г. в ценах 2024 г.), единый состав прямых затрат и потерь, единые правила учета налогов, единые принципы распределения общих затрат по направлениям и единое определение момента восстановления (выход на 100% уровня «до аварии»). Соблюдение этих требований соответствует принципам экономического анализа решений на предприятии [2,10]. В табл. 1 приведен рекомендуемый состав учитываемых компонентов совокупных потерь и типовые источники данных на предприятии.

Таблица 1

Рекомендуемый состав затрат и потерь в критерии совокупных потерь

Компоненты затрат	**Содержание компонента**	**Источники данных**
Компоненты $C_{d,j,a}$		
Материалы и ЗИП	Материалы, запасные части, расходные материалы по АВР	Сметы / заявки МТО, учет затрат (1С), ведомости списания
Компоненты $C_{d,j,a}$		
ФОТ и взносы	ФОТ персонала УАВР и страховые взносы; при подрядной схеме – в цене договора	Бюджет ФОТ, расчетные ведомости, управленческий учет
Эксплуатация и логистика	Транспорт, логистика, медосмотры, обучение, ТОиР техники, прочие услуги	Статьи OPEX, договоры, путевые листы, акты
Налоги и страхование	Налоги, включаемые в себестоимость (имущество, транспорт и др.); ДМС / ОСАГО и др.	Бюджеты / факты по статьям OPEX
CAPEX (опционально)	Разовые вложения в технику / оборудование УАВР и амортизация на горизонте	Инвестпрограмма, учет ОС, нормы амортизации

Окончание таблицы 1

Компоненты затрат	Содержание компонента	Источники данных
Компоненты $L_{d,j,a}$		
Потери производственной функции	Упущенная маржинальная прибыль из-за ограничения добычи до восстановления	Внутренние отчеты по маржинальной прибыли; экспертные коэффициенты распределения
Компоненты $C_{d,j,a}^{\text{опц.}}$		
Непредвиденные затраты	Штрафы, неустойки, замещение услуг/мощностей, если применимо	Материалы проверок / надзора, договорные документы, управленческий учет

Правило выбора альтернативы и индикаторы для управленческого ранжирования. Для каждого направления d и дочернего общества j рассчитываются распределения совокупных потерь по альтернативам a. Базовое правило выбора – минимизация ожидаемого значения совокупных потерь, что соответствует принципу рационального выбора при заданных предпочтениях по риску. Для управленческого ранжирования направлений целесообразно использовать индексы:

$$I_{d,j}^{(1)} = \frac{Z_{d,j,\text{УАВР}}^{\text{год}}}{Z_{d,j,\text{подряд}}^{\text{год}}} \quad (4)$$

$$I_{d,j}^{(2)} = \frac{\Delta NPV_d}{NPV(CAPEX_d, j)} \quad (5)$$

где:

$Z_{d,j,\text{УАВР}}^{\text{год}}$ и $Z_{d,j,\text{подряд}}^{\text{год}}$ рассчитываются в контуре ДО либо в полном контуре – в зависимости от цели анализа;

Значение $I_{d,j}^{(1)} < 1$ означает экономическое преимущество УАВР (меньшие совокупные потери), $I_{d,j}^{(1)} > 1$ – преимущество подрядчика;

ΔNPV_d = NPV($Z_{d,j,\text{подряд}}$) − NPV($Z_{d,j,\text{УАВР}}$) – приведенная экономия совокупных потерь за горизонт Н-лет при выборе УАВР вместо подрядчика, р.;

NPV($CAPEX_{d,j}$) – приведенная стоимость капитальных вложений, необходимых для обеспечения выполнения работ направления d в дочернем обществе j силами УАВР, р.;

Значение $I_{d,j}^{(2)} > 0$ свидетельствует о наличии экономии: чем выше $I_{d,j}^{(2)}$, тем выше приоритет направления для развития / поддержания собственных компетенций УАВР при ограниченности инвестиционных ресурсов [2].

Апробация методики выполнена на материале четырех газодобывающих дочерних обществ группы ПАО «Газпром» (далее – ДО-1…ДО-4). Объектом сравнения выступает годовой портфель АВР по 13 направлениям работ (D01–D13), агрегированный на уровне дочерних обществ. Для каждого направления сопоставляются две альтернативы исполнения: выполнение работ специализированными аварийно-восстановительными подразделениями предприятия (УАВР) и привлечение подрядной организации. Рассмотрение смешанного варианта (часть направлений – УАВР, часть – подряд) возможно путем комбинирования результатов по направлениям. Классификация направлений работ представлена в табл. 2.

Таблица 2

Направления работ, выполняемые в УАВР газодобывающий предприятий

Код направления работ	Направление работ
D01	Трубопроводы и металлоконструкции
D02	Насосы и компрессоры
D03	Фонтанная арматура
D04	Технологическое оборудование
D05	Электродвигатели
D06	Трубопроводная арматура
D07	Водоснабжение, канализация и теплоснабжение
D08	Вентиляция
D09	Кондиционирование
D10	Грузоподъемное оборудование
D11	Системы пожаротушения
D12	Электротехническая лаборатория
D13	Лаборатория технического контроля/неразрушающий контроль

Исходные данные включали: фактические прямые затраты 2024 года в разрезе направлений работ и дочерних обществ; расчетные оценки упущенной маржинальной прибыли (потерь производственной функции) по объектам и / или по направлениям; экспертные трехточечные оценки сроков восстановления для УАВР и подрядной альтернативы. Все показатели приведены к ценам 2024 года; ставка дисконтирования для стратегического контура (при учете CAPEX) принималась на уровне 15% (расчетный горизонт 10 лет).

Результаты

Сопоставление альтернатив показало, что в большинстве направлений определяющим компонентом совокупных потерь являются потери производственной функции, а не прямые затраты. Это означает, что даже существенная разница в стоимости работ (контракт против внутренних затрат) может быть экономически вторична по сравнению с разницей в сроках восстановления. Результат логично согласуется с отраслевыми рекомендациями по «production assurance», где приоритетом является минимизация последствий простоев и обеспечение быстро восстановимой производительности [16,17]. В табл. 3 представлен агрегированный результат для четырех дочерних обществ по базовому сценарию: экономический эффект выбора УАВР по сравнению с подрядом разложен на экономию прямых затрат и предотвращенные потери производственной функции.

Таблица 3

Экономический эффект выбора УАВР по сравнению с подрядом

Дочернее общество	Экономия прямых затрат, млрд р.	Предотвращенные потери от простоя, млрд р.	ИТОГО экономия, млрд р.
ДО-1	0,02	0,71	0,73
ДО-2	0,25	8,53	8,78
ДО-3	0,12	1,52	1,64
ДО-4	1,09	12,14	13,22

Полученные значения демонстрируют, что предотвращенные потери от простоя превышают экономию прямых затрат в 11-37 раз, а значит, экономически оправданные решения по АВР должны приниматься прежде всего через призму сроков восстановления и влияния факторов рынка на достижимость этих сроков. При этом максимальный эффект наблюдается в дочерних обществах с высокой «ценой простоя» (высокой маржинальной прибылью в день) и / или с существенным разрывом сроков между альтернативами.

Эффект в сценариях трансформации рынка. Для отражения влияния ухудшения внешних условий (рост цен, удлинение сроков поставок, снижение доступности ресурсов) выполнена сценарная оценка: оптимистичный, базовый и пессимистичный сценарии. На рис. 2 представлен агрегированный эффект по четырем дочерним обществам: даже при консервативных допущениях выбор УАВР обеспечивает значимое снижение ожидаемых совокупных потерь.

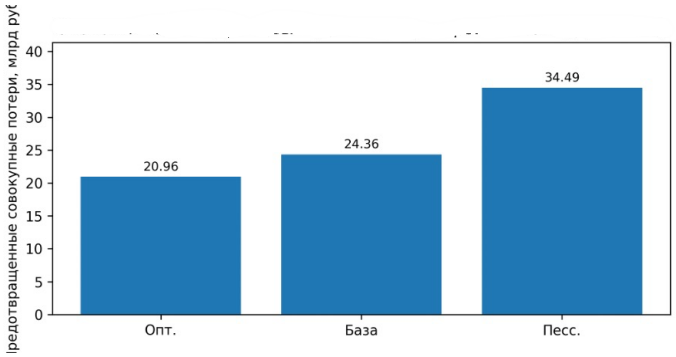


Рис. 2. Агрегированный экономический эффект выбора УАВР по сценариям

Рост эффекта в пессимистичном сценарии объясняется тем, что при ухудшении рынка возрастает неопределенность и средний срок восстановления, особенно в подрядной схеме, где критична доступность подрядных ресурсов и материалов. В результате удельная значимость управленческих решений, направленных на ускорение восстановления, повышается. С методической точки зрения это подтверждает необходимость сценарного подхода и вероятностного расчета, рекомендованных стандартами риск-менеджмента [15,18]. Ранжирование направлений АВР. Для практического применения методики важна не только оценка «в целом», но и ранжирование направлений, где выбор альтернативы дает максимальный экономический эффект. В рассматриваемом портфеле топ-направления по предотвращенным потерям представлены на рис. 3. Лидирующие позиции занимают работы по трубопроводам и металлоконструкциям (D01), трубопроводной арматуре (D06), насосам и компрессорам (D02), а также по технологическому оборудованию и электродвигателям (D04–D05).

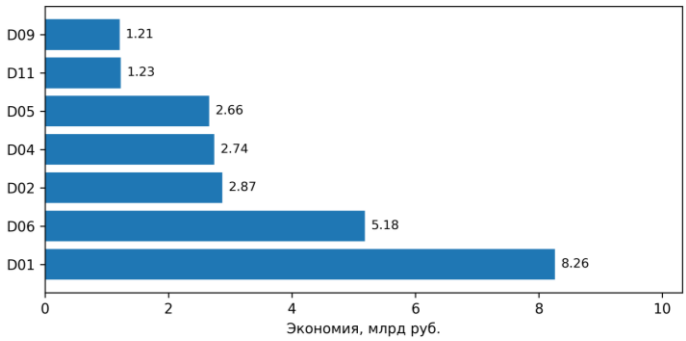


Рис. 3. Топ-направления по предотвращенным потерям (базовый сценарий)

Перечисленные направления обладают сочетанием высокой критичности для производственной функции и значительной зависимости срока восстановления от доступности компетенций и ресурсов. В таких условиях развитие собственных специализированных подразделений и / или применение смешанной модели (когда часть направлений закрепляется за УАВР как «якорные», а часть – выносится на подряд) повышает устойчивость производственного контура предприятия.

Обсуждение

Ограничения и область применимости. Предложенный критерий ориентирован на управленческие решения в рамках предприятий газовой промышленности и применим при наличии данных о прямых затратах по направлениям работ, оценки маржинальной прибыли (или ее прокси) для стоимостной оценки простоя, экспертных или статистических оценок сроков восстановления. Методика не подменяет инженерную экспертизу причин аварий и технологических решений, а дополняет ее экономическим измерением. Наиболее чувствительными параметрами являются срок восстановления и маржинальная

прибыль в день; поэтому их оценка должна быть подкреплена внутренними отчетами и регламентом экспертного согласования. При отсутствии данных по потерям производственной функции рекомендуется использовать консервативные коэффициенты и проводить анализ чувствительности, чтобы избежать переоценки эффекта.

Заключение

В статье обоснован критерий экономической эффективности АВР, основанный на минимизации ожидаемых совокупных потерь, включающих прямые затраты на выполнение работ и потери от ограничения производственной функции до восстановления. Предложена практичная модель траектории восстановления 0-30-70-100%, позволяющая связать срок восстановления с величиной упущенной маржинальной прибыли. Учет неопределенности параметров реализуется через сочетание PERT-оценок и имитационного моделирования Монте-Карло, что делает методику устойчивой к трансформации рынка и пригодной для сценарного анализа.

Апробация на данных четырех газодобывающих дочерних обществ группы ПАО «Газпром» по 13 направлениям АВР за 2024 год показала, что предотвращенные потери от простоя существенно превышают экономию прямых затрат, а, следовательно, ключевым фактором эффективности выступает способность обеспечивать минимальный срок восстановления. Полученные результаты могут быть использованы при формировании корпоративных стандартов планирования АВР, при обосновании структуры собственных аварийно-восстановительных подразделений и при настройке смешанной модели взаимодействия с подрядчиками. Развитие направления исследования целесообразно связывать с уточнением профилей восстановления по типам объектов и с расширением набора риск-метрик для поддержки решений в условиях высокой неопределенности.

Литература

1. Вентцель Е.С. Исследование операций // М.: Советское радио, 1972.
2. Ковалев В.В. Финансовый анализ // М.: Финансы и статистика, 2000.
3. Котляров И.Д. Аутсорсинговая модель организации российской нефтегазовой отрасли: проблемы и пути решения // Вопросы экономики. – 2015. – № 9. – С. 45-64.
4. Ларичев О.И. Теория и методы принятия решений // М.: Логос; Университетская книга, 2006.
5. Метла А.Л. Аутсорсинг в нефтегазовом комплексе // Российское предпринимательство. – 2007. – № 8. – С. 126-129.
6. О промышленной безопасности опасных производственных объектов – Федеральный закон от 21.07.1997 № 116-ФЗ (ред. действующая) // Собрание законодательства Российской Федерации, № 30, 28.07.97, ст. 3588.
7. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации – Указ Президента РФ от 02.07.2021 № 400 [Электронный ресурс]. URL: http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046?ysclid=mli15dm0pa205581214.
8. Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» – Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 № 534 (ред. действующая) [Электронный ресурс]. URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202012290079.
9. Об Энергетической стратегии РФ на период до 2035 г. – Распоряжение Правительства РФ от 9 июня 2020 г. № 1523-р [Электронный ресурс]. URL: http://static.government.ru/media/files/w4sigFOiDjGVDYT4IgsApssm6mZRb7wx.pdf.
10. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник // Минск: РИПО, 2016.
11. Фомичев А.Н. Риск-менеджмент: учебник // М.: Дашков и К°, 2016.
12. Arrow K.J. The economic implications of learning by doing // The Review of Economic Studies. – 1962. – V. 29. – № 3. – P. 155-173.
13. Bruneau M.A framework to quantitatively assess and enhance the seismic resilience of communities / M. Bruneau, S.E. Chang, R.T. Eguchi, G.C. Lee // Earthquake Spectra. – 2003. – V. 19. – № 4. – P. 733-752.
14. Chopra S. Supply chain management: Strategy, planning, and operation / S. Chopra, P. Meindl // Harlow: Pearson, 2016.
15. IEC 31010:2019 Risk management – Risk assessment techniques [Electronic resource]. URL: https://www.iso.org/standard/72140.html.
16. ISO 14224:2016 Petroleum, petrochemical and natural gas industries – Collection and exchange of reliability and maintenance data for equipment [Electronic resource]. URL: https://www.iso.org/standard/64076.html.
17. ISO 20815:2018 Petroleum, petrochemical and natural gas industries – Production assurance and reliability management [Electronic resource]. URL: https://www.iso.org/standard/69983.html.
18. ISO 31000:2018 Risk management – Guidelines [Electronic resource]. URL: https://www.iso.org/standard/65694.html.
19. ISO 55000:2014 Asset management – Overview, principles and terminology [Electronic resource]. URL: https://www.iso.org/standard/55088.html.
20. Kaplan R.S. The balanced scorecard: Translating strategy into action / R.S. Kaplan, D.P. Norton // Boston: Harvard Business School Press, 1996.
21. Kerzner H. Project management: A systems approach to planning, scheduling, and controlling // Hoboken: Wiley, 2017.
22. Malcolm D.G. Application of a technique for research and development program evaluation / D.G. Malcolm, J.H. Roseboom, C.E. Clark, W. Fazar // Operations Research. – 1959. –V. 7. – № 5. – P. 646-669.
23. Moubray J. Reliability-centered maintenance // New York: Industrial Press, 1997.
24. Nakajima S. Introduction to TPM: Total productive maintenance // Cambridge, MA: Productivity Press, 1988.
25. Rausand M. System reliability theory: Models, statistical methods, and applications / M. Rausand, A. Høyland // Hoboken: Wiley, 2004.
26. Rubinstein R.Y. Simulation and the Monte Carlo method / R.Y. Rubinstein, D.P. Kroese. 3rd ed. – Hoboken: John Wiley & Sons, 2016.
27. Wright T.P. Factors affecting the cost of airplanes // Journal of the Aeronautical Sciences. – 1936. – V. 3. – № 4. – P. 122-128.

УДК 338.45

Е.В. Нежникова, И.М. Шаропуто

ФАКТОРЫ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ: АДАПТАЦИЯ К НОВЫМ ВЫЗОВАМ

E.V. Nezhnikova, I.M. Sharoputo

COMPETITIVENESS FACTORS OF INDUSTRIAL ENTERPRISES: ADAPTATION TO NEW CHALLENGES

Ключевые слова: промышленное предприятие, конкурентоспособность, факторы конкурентоспособности, стратегический потенциал, стратегические ориентиры, конкурентное давление, интегральный показатель, экономическая модель.

Keywords: industrial enterprise, competitiveness, competitiveness factors, strategic potential, strategic guidelines, competitive pressure, integral indicator, economic model.

Цель: систематизировать и оценить внутренние и внешние факторы конкурентоспособности на основе модели пяти сил М. Портера, а также построить экономическую модель, демонстрирующую зависимость интегрального показателя конкурентоспособности от способности противодействия внешним силам и уровня развития внутренних факторов. Обсуждение: в статье рассматривается комплекс факторов, определяющих конкурентоспособность промышленных предприятий в условиях современных глобальных вызовов, технологических трансформаций и ужесточения санкционных ограничений. Актуальность темы обусловлена формированием новой парадигмы управления, требующей адаптации подходов к стратегическому планированию для противодействия высокой интенсивности конкурентной среды. Результаты: на основе анализа выявлены ключевые детерминанты конкурентоспособности и обоснованы стратегические ориентиры для управления потенциалом предприятия в условиях высокого конкурентного давления. Рассмотрена динамика индексов промышленного производства и основных секторов экономики.

Purpose: to systematize and evaluate internal and external factors of competitiveness based on M. Porter's five forces model, as well as to build an economic model demonstrating the dependence of the integral indicator of competitiveness on the ability to resist external forces and the level of development of internal factors. Discussion: the article examines a set of factors determining the competitiveness of industrial enterprises in the context of modern global challenges, technological transformations and tightening of sanctions restrictions. The relevance of the topic is due to the formation of a new management paradigm that requires the adaptation of approaches to strategic planning to counteract the high intensity of the competitive environment. Results: based on the analysis, the key determinants of competitiveness have been identified and strategic guidelines for managing the potential of an enterprise under high competitive pressure have been substantiated. The dynamics of industrial production indices and the main sectors of the economy are considered.

Электронный адрес: Katnej@mail.ru, 1142240445@pfur.ru

Введение

В настоящее время экономика России демонстрирует признаки неустойчивости и структурного замедления, находясь в пограничном состоянии между стагнацией и вступлением в фазу рецессии. По предварительным оценкам, прирост валового внутреннего продукта в III квартале 2025 г. составил лишь +0,1% (к предыдущему кварталу, с устранением сезонности), следуя за периодом падения в I квартале (-0,3%) и нулевой динамикой во II квартале. Агрегат экономической активности, выступающий высокочастотным индикатором динамики добавленной стоимости, повторяет эту неустойчивую траекторию. Промышленный сектор находится в состоянии стагнации, балансируя на грани снижения, объем промышленного производства снизился на 1,0% к предыдущему месяцу после роста на 0,6% в августе. За три летних месяца объем производства практически не изменился, а снижение выпуска продолжается четвертый месяц подряд со средним темпом -0,3% в месяц. Наблюдается значительная разнонаправленная динамика внутри сектора. Индекс промпроизводства к соответствующему периоду предыдущего года в сентябре составил 100,3%. Однако, если исключить отрасли с доминирующим присутствием оборонных производств, данный показатель оценивается в 98,9%, а в гражданских обрабатывающих отраслях (за вычетом нефтепереработки) – всего в 98,2%. Это свидетельствует о сжатии гражданского сегмента обрабатывающей промышленности, которое маскируется устойчивым спросом в оборонно-промышленном комплексе.

Анализ совокупного индекса промышленного производства позволяет идентифицировать устойчивую циклическую модель развития с выраженной внутригодовой сезонностью. Наблюдаются повторяющиеся фазы глубокого спада в январе каждого года (80,0 в 2023 году, 81,3 в 2024 году, 75,0 в 2025 году), за которыми следует резкое восстановление в марте (113,4; 108,8; 110,0 соответственно). Данная динамика, отраженная на рис. 1, свидетельствует о наличии значительных сезонных факторов, влияющих на деловую активность в начале года. В остальные периоды индекс демонстрирует околонулевую или слабоположительную динамику, балансируя вблизи отметки 100%, что указывает на общую стагнацию в промышленном секторе по итогам рассматриваемого периода. Сезонные пики (март) не приводят к формированию устойчивого положительного импульса, а значения в межсезонные периоды все чаще приближаются или опускаются ниже 100%. Наиболее тревожным сигналом является углубление январского спада в обрабатывающих производствах в 2025 году до 64,7, что свидетельствует о накоплении структурных проблем и снижении адаптационного потенциала сектора.

Наиболее глубокое падение демонстрирует производство товаров инвестиционного спроса (-2,3% в сентябре, -1,8% в III кв.) и производство товаров длительного пользования (-1,1% в сентябре), что может указывать на кризис инвестиционного и отсрочного потребительского спроса. При этом обрабатывающие производства снизились на -0,9% в сентябре и на -0,6% в III квартале. Во II квартале 2025 г. инвестиции снизились на 1,4% (к предыдущему кварталу, сезонность устранена), сменив стагнацию на спад. Одной из наиболее острых проблем является резкое ухудшение финансовых показателей корпоративного сектора. Во II квартале 2025 г. продолжилось падение рентабельности в промышленности, уровень которой практически сравнялся с рекордно низкими значениями периода пандемии COVID-19. Разрыв между рентабельностью и стоимостью кредитов достиг абсолютного рекорда, что дестимулирует инвестиционную активность. Нагрузка процентных платежей на

доходы компаний (к EBITDA) по состоянию на III квартал 2025 г. обновила исторический максимум, достигнув 39%. Наиболее проблемными с точки зрения долговой нагрузки являются строительство, деревообработка и автомобильная промышленность. Важно отметить, что загрузка производственных мощностей в промышленности снижается, в обрабатывающих производствах упав до 70% (с устранением сезонности), что свидетельствует об отсутствии мощностных ограничений для роста и подтверждает слабость спроса.

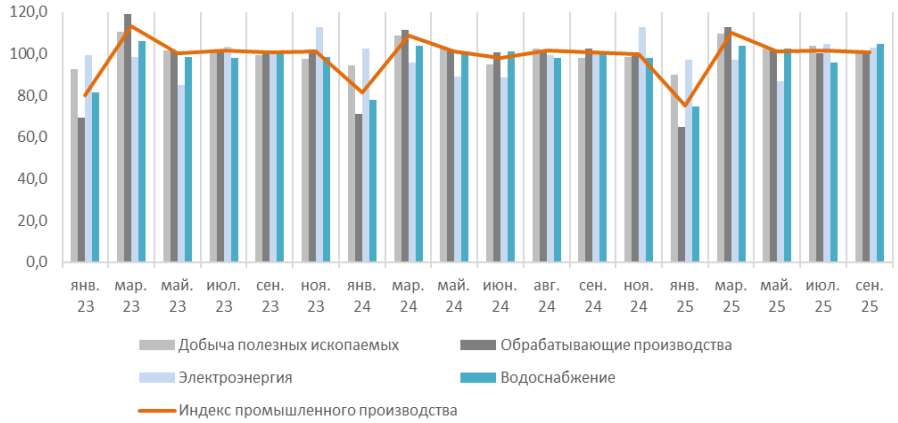


Рис. 1. Динамика индексов промышленного производства и основных секторов экономики, январь 2023 – сентябрь 2025 гг.

Экспорт товаров (в текущих ценах) стагнирует из-за санкционных ограничений и ситуации на сырьевых рынках. Входящий денежный поток экспортеров стабилизировался на исторически низком уровне. Импорт товаров довольно интенсивно снижается, что на фоне укрепления рубля является аномалией и объясняется кризисом спроса (особенно на инвестиционные товары) и ассортиментными сдвигами в пользу более дешевой продукции. Сводный опережающий индикатор входа в рецессию в августе увеличился с 0,19 до 0,22, оставаясь выше критического порога (0,18). Это указывает на высокую вероятность вступления российской экономики в стадию рецессии в течение ближайшего скользящего года (до июля 2026 г. включительно). Все вышеперечисленные факторы обуславливают необходимость определения направлений повышения конкурентоспособности российских промышленных предприятий в сложившихся рыночных условиях. Конкурентоспособность промышленного предприятия представляет собой интегральную характеристику, отражающую его способность выпускать конкурентоспособную продукцию, адаптироваться к изменяющимся условиям конкуренции и приносить прибыль на вложенный капитал. В условиях неопределенности и глобальных вызовов классические инструменты стратегического анализа требуют развития и адаптации [8]. Это свойство формируется под воздействием сложной системы факторов, которые большинство авторов классифицируют на внутренние и внешние. К внутренним факторам относятся менеджмент, маркетинг, материальные ресурсы и технологии, социально-экономические аспекты, расположение хозяйствующего субъекта и инновационная деятельность. Внешние факторы включают рыночные, технические, социально-экономические аспекты и государственную политику.

Систематизация факторов демонстрирует их многогранное влияние на производственно-хозяйственную деятельность. Без понимания взаимосвязи и динамики этих факторов предприятия не смогут адаптироваться к изменениям на рынке и своевременно минимизировать риски. Особую значимость в современных условиях приобретают инновационная деятельность, технологическая адаптивность и цифровизация производственных процессов, которые становятся ключевыми элементами конкурентного преимущества. Цель исследования заключается в анализе факторов конкурентоспособности и методологических подходов к их оценке на основе модели пяти сил М. Портера, что определяет стратегические перспективы промышленных предприятий в условиях высокой внешней конкурентной нагрузки. Формирование конкурентного преимущества промышленного предприятия определяется его способностью синхронно развивать внутренние факторы и эффективно противодействовать внешним конкурентным силам. К числу основных внешних факторов, формирующих высокое конкурентное давление, по результатам анализа по модели Портера, относятся:

– высокие барьеры для входа на рынок и интенсивная внутриотраслевая конкуренция, выступающие ключевыми драйверами стратегических рисков;

– угроза со стороны продуктов-заменителей и значительная зависимость от ограниченного круга поставщиков ключевого оборудования и материалов.

Внутреннее конкурентное преимущество промышленного предприятия обусловлено уровнем развития его стратегического потенциала, включающего производственный, инновационный, кадровый и организационно-управленческий компоненты. Модель демонстрирует, что максимальная конкурентоспособность достигается только при синхронном развитии внешнего противодействия и внутренних факторов. Основные внутренние факторы, требующие развития в ответ на внешние вызовы, включают:

– инновационная деятельность и производственный потенциал (в ответ на высокую конкуренцию и угрозу заменителей);

– материальные ресурсы и технологии (в ответ на угрозы со стороны поставщиков и необходимость обеспечения устойчивости);

– оптимизация операционных процессов и инвестиции в логистику и дистрибуцию.

В условиях высокой конкурентной давления и санкционных ограничений, стимулирующих импортозамещение, актуальной задачей является выработка четкой стратегии позиционирования, позволяющей не только противостоять давлению, но и активно влиять на конкурентные силы в отрасли. Эффективное функционирование и повышение конкурентоспособности промышленных предприятий играют ключевую роль в обеспечении экономической безопасности и развитии промышленного потенциала региона, что проявляется в нескольких аспектах:

– обеспечение стабильности бюджетов за счет налоговых поступлений;
– сдерживание инфляционного давления через наращивание объемов производства конкурентоспособной продукции;
– снижение материалоемкости производства за счет внедрения ресурсосберегающих технологий;
– поддержание уровня занятости и создание высокопроизводительных рабочих мест;
– усиление экспортного потенциала и укрепление позиций на мировом рынке.

Методы

Методология исследования базируется на системном анализе и выборе подходов, направленных на повышение конкурентоспособности промышленных предприятий через развитие их способности противостоять внешним конкурентным силам и усиление внутренних факторов. Основу исследования составляют апробированные методические рамки, успешно применяемые в стратегическом управлении и анализе конкурентоспособности, которые адаптируются к условиям высокой конкурентной интенсивности, характерной для промышленного сектора. Первым этапом методологии является структурирование и критический обзор современных теоретических и практических подходов к формированию конкурентных стратегий промышленных предприятий. Особое внимание уделяется адаптации данных подходов к реалиям функционирования в условиях значительного внешнего давления, включая высокие барьеры входа, интенсивную внутриотраслевую конкуренцию и ограниченность поставщиков. Анализируются такие аспекты, как развитие внутренних компетенций (инновационной деятельности, производственного потенциала, материально-технической базы), так и механизмы противодействия внешним силам в соответствии с моделью пяти сил М. Портера.

Важным элементом методологии выступает оценка факторов конкурентоспособности, которая включает анализ как внутренних (управленческие, производственные, инновационные возможности), так и внешних составляющих (влияние поставщиков, рыночная насыщенность, угрозы замещения). Для комплексной оценки применяются методы, описанные в исследовании, включая экономическую модель, сценарное моделирование уровня конкурентоспособности, а также анализ взаимосвязи между развитием внутренних факторов и способностью предприятия влиять на конкурентную среду. Это позволяет выявить зависимость между усилением внутренних компетенций и ростом интегрального показателя конкурентоспособности в условиях высокой внешней напряженности. Следующим этапом является разработка и адаптация подходов к количественной оценке уровня конкурентоспособности на основе эконометрических и модельных методов. Используются расчеты, позволяющие оценить влияние развития внутренних и внешних факторов на интегральный показатель конкурентоспособности в различных сценариях – от кризисного до идеального.

Для обеспечения достоверности и репрезентативности результатов исследование опирается на данные, полученные в результате анализа конкурентной среды промышленных предприятий, включая балльные оценки силы воздействия пяти конкурентных сил. Применяются методы сравнительного анализа, сценарного прогнозирования и визуализации зависимостей, что позволяет сформулировать обоснованные выводы и практические рекомендации. Таким образом, методология исследования представляет собой комплексный подход, сочетающий теоретический анализ конкурентных сил, количественное моделирование конкурентоспособности и практические рекомендации по синхронному развитию внутренних и внешних факторов. Это позволяет не только диагностировать текущий уровень конкурентоспособности, но и разработать стратегические ориентиры для ее повышения в условиях высокой интенсивности конкурентной среды.

Результаты

На основе проведенного исследования и в соответствии с моделью пяти сил конкуренции Майкла Портера, систематизированы и оценены ключевые внешние факторы, формирующие уровень конкурентного давления на промышленные предприятия. Результаты анализа представлены в табл. 1.

Таблица 1

Результаты анализа конкурентной среды по модели пяти сил М. Портера

№	Параметр	Баллы	Значение	Описание
1	Угроза со стороны продуктов-заменителей	3	Высокое	Высокая степень зависимости от факторов цены и качества
2	Внутриотраслевая конкуренция	14	Высокое	Высокая конкуренция в российских промышленных отраслях
3	Анализ барьеров для входа на промышленный рынок	16	Высокое	Высокие барьеры для входа в промышленный сектор
4	Угроза потери потребителей	8	Среднее	Насыщенность рынка и нестабильность клиентской базы
5	Оценка угроз со стороны поставщиков оборудования и материалов	9	Высокое	Ограниченное количество поставщиков ключевого оборудования и запчастей
Степень влияния на уровень конкуренции отечественных промышленных предприятий		50	Высокое	

Модель Портера подтверждает, что конкурентоспособность промышленных предприятий в высокой степени детерминирована внешними силами. Устойчивость достигается не пассивной адаптацией, а активным стратегическим воздействием на эти силы через усиление конкретных внутренних компетенций, что и можно отразить в функциональной зависимости.

$$K = f(C, Вф) \quad (1)$$

где:
К – совокупная конкурентоспособность предприятия;
С – способности противодействовать пяти конкурентным силам;
Вф – внутренние факторы.

На основе функции K = f(C, Вф) можно построить сценарную модель (табл. 2) и визуализировать (рис. 2) зависимость в различных сценариях.

$$K = C \times Вф \times a \quad (2)$$

где:
K – интегральный показатель конкурентоспособности (0-100);
C – способность противодействия внешним силам (0-1);
Вф – уровень развития внутренних факторов (0-1);
a – коэффициент корректировки = 0.8 (учитывает высокое давление конкурентной среды).

Таблица 2

Сценарная модель функции K = f(C, Вф)

Сценарий	C (внешнее противодействие)	Вф (внутренние факторы)	K (конкурентоспособность)
Кризисный	0.2	0.3	4.8
Стабильный	0.5	0.6	24.0
Оптимальный	0.8	0.9	57.6
Идеальный	1.0	1.0	80.0

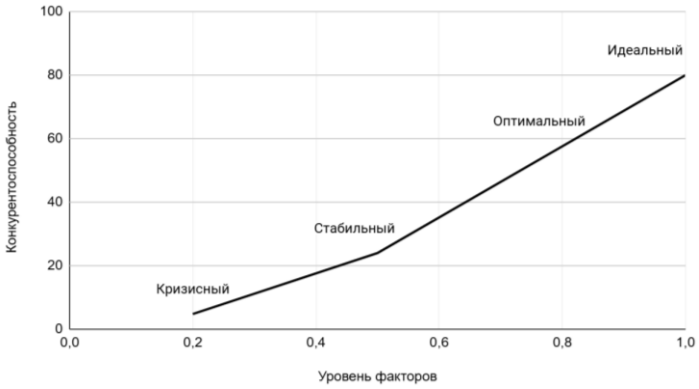


Рис. 2. Зависимости K = f(C, Вф) в сценарной модели

Максимальная конкурентоспособность достигается только при синхронном развитии внешнего противодействия и внутренних факторов. При значениях C и Вф ниже 0.5 конкурентоспособность остается критически низкой (<25), одновременное улучшение C и Вф дает мультипликативный рост K, однако для достижения конкурентоспособности K>50 необходимо обеспечить уровень развития как внешних, так и внутренних факторов не менее 0.7-0.8. В условиях высокой конкурентной давления даже при сильных внутренних факторах недостаточное противодействие внешним силам существенно ограничивает конкурентоспособность предприятия. Результаты анализа конкурентной среды по модели пяти сил М. Портера подтверждают, что конкурентная среда для отечественных промышленных предприятий характеризуется высокой интенсивностью. Суммарный высокий балл указывает на то, что внешняя среда является ключевым драйвером затрат и стратегических рисков. Доминирующее влияние оказывают высокие барьеры для входа новых игроков, интенсивная внутриотраслевая конкуренция, а также значительная зависимость от ограниченного круга поставщиков и наличие продуктов-заменителей. Данные условия требуют от предприятий выработки четкой стратегии позиционирования, позволяющей не только противостоять конкурентному давлению, но и активно влиять на конкурентные силы в отрасли, в том числе за счет эффективного использования внутренних факторов и мер государственной поддержки.

Внешние силы напрямую определяют требования к внутренним факторам, например, высокие параметры 1, 2 и 3 повышают критическую важность внутренних факторов «Инновационная деятельность» и «Производственный потенциал», а высокий показатель 4 требует развития внутреннего фактора «Материальные ресурсы и технологии» (поиск альтернатив, складские запасы). Модель показывает, что в данных условиях наиболее эффективной является стратегия дифференциации и фокусирования, а не лидерства по издержкам, поскольку высокая сила поставщиков и внутриотраслевая конкуренция ограничивают потенциал снижения затрат. Для поддержания конкурентоспособности в модели управленческие решения должны быть нацелены на контроль:

– уровня операционных издержек (в ответ на высокие параметры внутренняя конкуренция и угроза потери потребителей);

– инновационного бюджета (в ответ на высокие параметр угроза со стороны продуктов-заменителей);

– инвестиций в логистику и дистрибуцию (в ответ на высокие параметры барьеров для входа на промышленный рынок и оценку угроз со стороны поставщиков оборудования и материалов).

Обсуждение

Меркер А.В. в статье «Развитие инструментария стратегического планирования для промышленных предприятий в условиях неопределенности и глобальных вызовов» [8] предлагает модернизированный подход к стратегическому планированию, основанный на интеграции ESG-критериев, цифровизации, гибкости организационных структур и управления инновациями. Данный подход позволяет промышленным предприятиям динамично адаптироваться к современным вызовам, таким как санкции, импортозамещение и цифровизация, что способствует повышению их конкурентоспособности за счет балансировки устойчивости, технологичности и операционной гибкости. Исследование Кугушевой Т.В., Володина Р.С., Володина О.С. [6], представленное в статье «Современные концепции и подходы к управлению стратегическим потенциалом промышленного предприятия» подчеркивает, что стратегический потенциал промышленного предприятия, включающий производственный, финансовый, инновационный, кадровый, информационный, экологический и организационно-управленческий компоненты, является основой его долгосрочной конкурентоспособности. Авторы отмечают, что в условиях цифровизации, ужесточения экологических требований и санкционных ограничений эффективное управление стратегическим потенциалом позволяет предприятиям адаптироваться к изменениям, минимизировать риски и формировать устойчивые конкурентные преимущества.

В статье «Эволюция теории конкурентных стратегий» Щелоков Д.А. [12] анализирует трансформацию подходов к формированию конкурентных преимуществ предприятий, в том числе в высокотехнологичных отраслях промышленности. Особое внимание уделяется переходу от традиционных стратегий, основанных на снижении издержек и отраслевой структуре, к современным подходам, ориентированным на инновации, гибкость и кооперативные экосистемы. Для промышленных предприятий это означает, что ключевыми факторами конкурентоспособности становятся технологическое лидерство, скорость внедрения инноваций, интеграция в цифровые экосистемы и монетизация интеллектуальной собственности, что позволяет адаптироваться к быстро меняющимся условиям рынка и сохранять устойчивость в условиях глобальной конкуренции. Ключевым вкладом в понимание факторов конкурентоспособности промышленных предприятий является исследование, представленное в статье «Факторы управления инновационно-промышленным развитием экономических систем в условиях глобальных вызовов», где выделяются внутренние и внешние факторы, влияющие на устойчивое развитие и конкурентоспособность промышленных систем. Автор подчеркивает, что в условиях глобальной конкуренции и технологических трансформаций критическое значение приобретают такие внутренние факторы, как инновационный потенциал предприятий, развитая институциональная среда, качество человеческого капитала и инфраструктура инновационного развития [7]. Особое внимание уделяется технологическим изменениям, включая внедрение цифровых технологий, роботизацию и элементы Индустрии 5.0, которые определяют новые направления развития производства и повышают способность предприятий адаптироваться к изменяющимся рыночным условиям.

Афонин С.Е. [4] исследует стратегии диверсификации моноспециализированных промышленных регионов через инновационные стартапы как ключевой фактор повышения их конкурентоспособности в условиях санкций и необходимости импортозамещения. Автор подчеркивает, что диверсификация на основе стартапов способствует снижению бизнес-рисков, увеличению рентабельности и укреплению конкурентных позиций региона за счет создания новых производств и технологий. Особое внимание уделяется концентрической диверсификации, которая позволяет достичь синергии за счет общих технологий и компетенций, что снижает затраты и ускоряет вывод продукции на рынок. В то же время выделяются факторы, сдерживающие инвестиционную активность, такие как внешнеторговые ограничения, дефицит ресурсов и высокая стоимость кредитования, которые необходимо учитывать для повышения конкурентоспособности промышленных предприятий. Пешков М.М. в статье «Закономерности структурных изменений российской приборостроительной промышленности в условиях обеспечения технологического суверенитета» [9] выявляет, что в обрабатывающем секторе промышленности происходят структурные сдвиги, характеризующиеся увеличением доли высокотехнологичных и наукоемких производств, таких как производство компьютеров, электронных и оптических изделий, транспортных средств и электрооборудования. На основе анализа динамики валовой добавленной стоимости и индекса промышленного производства автор делает вывод, что данная трансформация, стимулируемая политикой технологического суверенитета, способствует укреплению конкурентоспособности и общей эффективности российской промышленности за счет перехода от сырьевой и низкотехнологичной модели к инновационно-ориентированной.

Польская С.И., Абрашкин М.С., Иванова О.Е. в статье «Кластеризация промышленных предприятий как базис инновационного регионального развития» [10] обосновывают, что формирование промышленных кластеров является ключевым фактором повышения конкурентоспособности промышленных предприятий за счет синергетического эффекта кооперации, снижения транзакционных издержек и усиления инновационного потенциала. Авторы выделяют факторы устойчивой конкурентоспособности кластеров, такие как количество участников, их производственный и инновационный потенциал, обеспеченность квалифицированными кадрами, развитая инфраструктура, инвестиционная привлекательность и наличие стратегии кластерного развития. В то же время отмечаются сдерживающие факторы, включая слабые связи между предприятиями, вузами и властью, низкую мотивацию персонала и неотлаженную систему снабжения, преодоление которых необходимо для усиления конкурентоспособности промышленных предприятий в рамках кластерной модели. Гулиева Н.А. в статье «Влияние процессов кластеризации промышленных предприятий на экономическое развитие страны» [5] обосновывает, что кластеризация выступает ключевым фактором повышения конкурентоспособности промышленных предприятий за счет создания синергетического эффекта от их территориальной концентрации, специализации и кооперации. Автор подчеркивает, что кластерные структуры способствуют снижению операционных издержек, ускорению внедрения инноваций, облегчению доступа к общим ресурсам и развитию кооперационных связей, что в совокупности усиливает позиции предприятий как на микроуровне (рост производительности и инновационной активности), так и на макроуровне (рост экспорта, занятости и ВВП). Особое внимание уделяется опыту развитых и развивающихся стран (Германия, Финляндия, Индия), где кластерная политика стала инструментом укрепления конкурентоспособности промышленности в условиях глобальной экономической интеграции.

Шувалов Д.С. в статье «Методологическое разнообразие подходов к оценке стратегической конкурентоспособности отраслей промышленности» [11] систематизирует существующие методики оценки стратегической конкурентоспособности, выделяя в качестве ключевых проблем методологическую фрагментарность, ограниченность данных, статичность моделей и высокую чувствительность к отраслевой специфике. Автор обосновывает необходимость разработки гибких, комплексных систем оценки, сочетающих количественные и качественные параметры, что позволяет учитывать разноуровневые характеристики – от операционной эффективности до стратегического позиционирования предприятий. Такой подход формирует методологическую основу для выявления ключевых факторов конкурентоспособности промышленных предприятий, обеспечивая обоснование управленческих решений в условиях глобальной конкуренции и технологических изменений. Кроме того, статья «Econometric Analysis of Factors Affecting the Competitiveness of Industrial Enterprises» предлагает эконометрический анализ и трехмерную классификацию макроэкономических факторов для управления глобальной конкурентоспособностью промышленных предприятий [13]. Авторы утверждают, что для преодоления технологического отставания и стимулирования промышленного роста государственная политика должна сместиться от принципов свободной торговли к стратегическому протекционизму, дерегулированию и ориентации на качество и инновации, а не только на объемы продаж. Zhang W. [17] исследует построение системы оценки ESG для промышленных предприятий и ее влияние на конкурентоспособность. Авторы доказывают, что эффективная система оценки ESG выступает значимым фактором повышения конкурентоспособности, напрямую влияя на репутацию бренда, эффективность управления, привлечение инвестиций и управление рисками. Эмпирический анализ подтверждает положительную корреляцию между высокими показателями ESG, особенно в области экологической эффективности и корпоративного управления, и ростом индекса конкурентоспособности компаний. Таким образом, интеграция ESG-принципов в стратегию развития становится для промышленных предприятий ключевым стратегическим ресурсом для укрепления долгосрочных преимуществ на рынке.

В статье Competition and Industrial Policies: Complementary Action for EU Competitiveness [14] авторы иллюстрируют, что эффективная конкуренция на внутренних рынках напрямую способствует повышению глобальной конкурентоспособности компаний, стимулируя их к повышению операционной эффективности и инновационности. Для реализации этого потенциала, особенно в сферах, характеризующихся внешними эффектами и неопределенностью, необходима проконкурентная промышленная политика и сбалансированное государственное вмешательство, которое поддерживает компании в сложной международной обстановке, предотвращая при этом разрушительные торговые войны. В исследовании Thoughts on Competitiveness and Integrated Industrial Policy: A Field of Mutual Convergences [15] рассматривается многоуровневая природа конкурентоспособности промышленных предприятий, которая формируется под влиянием микро-, мезо- и макроэкономической динамики и зависит от способности предприятия к интеграции стратегии, технологий и менеджмента (Stra.Tech.Man). Авторы подчеркивают, что для усиления конкурентоспособности необходима интегрированная промышленная политика, направленная на поддержку инноваций и адаптацию предприятий к изменениям глобальной среды, в том числе через создание Институтов местного развития и инноваций (ILDI), которые диагностируют и усиливают внутренний потенциал предприятий. Помимо прочего авторы статьи Dynamic capabilities and competitiveness: Relationship among industrial policy, structural transformation, and economic growth in Indonesian regional industries приходят к выводу, что структурная трансформация и промышленная политика оказывают значимое влияние на конкурентоспособность региональных отраслей через развитие динамических способностей предприятий, таких как адаптивность и инновационность [16]. Авторы подчеркивают, что эффективная промышленная политика, учитывающая региональные особенности и стимулирующая перестройку экономической структуры, способствует усилению конкурентных позиций предприятий в условиях изменяющейся глобальной экономики

Атаев Д.М. и Гайнанов Д.А. в статье «Стратегическое управление промышленным развитием региона с учетом пространственно-структурных трансформаций» [2] подчеркивают, что важнейшим фактором конкурентоспособности промышленных предприятий является интеграция пространственного аспекта в систему стратегического управления. Авторы доказывают, что учет пространственных дисбалансов, развитие межмуниципальной кооперации, создание индустриальных парков, особых экономических зон и межрегиональных кластеров, а также вовлечение муниципалитетов в процессы стратегирования способствуют формированию более сбалансированной и адаптивной промышленной системы. Это позволяет предприятиям эффективнее использовать ресурсы, снижать логистические и операционные издержки, усиливать инновационную активность и укреплять свои конкурентные позиции как на внутреннем, так и на внешнем рынках. В дополнении к этому Атаева А.Г. и Атаев Д.М. в статье «Методологический подход к формированию промышленной политики региона» [3] обосновывают необходимость баланса между двумя направлениями промышленной политики – обеспечением долгосрочной конкурентоспособности и сбалансированным пространственным развитием. Для промышленных предприятий это означает, что ключевыми факторами конкурентоспособности становятся не только технологические инновации, импортозамещение и развитие высокотехнологичных производств, но и равномерное размещение промышленности, развитие кластеров и поддержка малого и среднего предпринимательства в периферийных территориях. Такой подход позволяет снизить пространственные диспропорции, обеспечить устойчивость региональной экономики и создать условия для повышения конкурентоспособности предприятий за счет улучшения инфраструктуры, доступа к ресурсам и снижения социально-экономической напряженности.

Астафьева О.Е. в статье «Особенности функционирования промышленных предприятий и комплексов в современных экономических условиях: структурные изменения и перспективы промышленного развития» [1] обосновывает, что в условиях цифровой трансформации и Четвертой промышленной революции ключевыми факторами конкурентоспособности промышленных предприятий становятся структурные изменения, обеспечивающие переход от отраслевых к платформенным решениям, формирование цифровых экосистем и рациональное использование ресурсного потенциала. Автор подчеркивает, что согласование программ развития предприятий с отраслевыми стратегиями, модернизация инфраструктуры на платформенной основе и эффективная государственная промышленная политика способствуют снижению асимметрии, усилению интеграционных процессов и созданию устойчивых конкурентных преимуществ за счет цифровизации производства, сетевого взаимодействия и инновационной активности. Конкурентоспособность промышленного предприятия представляет собой интегральную характеристику, отражающую его способность выпускать конкурентоспособную продукцию, адаптироваться к изменяющимся условиям конкуренции и приносить прибыль на вложенный капитал. Это свойство формируется под воздействием сложной системы факторов, которые большинство авторов классифицируют на внутренние и внешние. К внутренним факторам относятся производственный, инновационный, кадровый и организационно-управленческий компоненты стратегического потенциала. Внешние факторы, в соответствии с моделью пяти сил М. Портера, включают внутриотраслевую конкуренцию, угрозу появления продуктов-заменителей, рыночную власть поставщиков и потребителей, а также барьеры для входа на рынок. Систематизация факторов конкурентоспособности демонстрирует их многогранное влияние на производственно-хозяйственную деятельность. Без понимания взаимосвязи и динамики этих факторов предприятия не смогут адаптироваться к изменениям на рынке и своевременно минимизировать риски. Особую значимость в условиях высокой конкурентной давления и санкционных ограничений приобретают инновационная деятельность, развитие производственного потенциала и оптимизация материально-технической базы, которые становятся ключевыми элементами конкурентного преимущества.

Заключение

Таким образом, конкурентоспособность промышленных предприятий в современных условиях можно определить, как способность синхронно развивать внутренние факторы и эффективно противодействовать внешним конкурентным силам. Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку отраслевых моделей оценки конкурентоспособности, углубленный анализ эффективности стратегий дифференциации и фокусирования в условиях высоких барьеров входа, а также на изучение влияния мер государственной поддержки и кластерной политики на способность предприятий противодействовать внешним силам и наращивать внутренний стратегический потенциал.

Литература

1. Астафьева О.Е. Особенности функционирования промышленных предприятий и комплексов в современных экономических условиях: структурные изменения и перспективы промышленного развития // Вестник ГУУ. – 2023. – № 2. – С. 95-100.

2. Атаев Д.М. Стратегическое управление промышленным развитием региона с учетом пространственно-структурных трансформаций / Д.М. Атаев, Д.А. Гайнанов // Вестник ГУУ. – 2024. – № 11. – С. 52-63.

3. Атаева А.Г. Методологический подход к формированию промышленной политики региона / А.Г. Атаева, Д.М. Атаев // Ars Administrandi. – 2023. – № 15. – С. 153-173.

4. Афонин С.Е. Стратегии диверсификации моноспециализированных промышленных регионов через инновационные стартапы // Вестник ГУУ. – 2025. – № 6. – С. 45-51.

5. Гулиева Н.А. Влияние процессов кластеризации промышленных предприятий на экономическое развитие страны // ЭНСР. – 2025. – № 28. – С. 49-58.

6. Кугушева Т.В. Современные концепции и подходы к управлению стратегическим потенциалом промышленного предприятия / Т.В. Кугушева, Р.С. Володин, О.С. Володин // Вестник Академии знаний. – 2025. – № 3. – С. 837-844.

7. Макарова Е.Е. Факторы управления инновационно-промышленным развитием экономических систем в условиях глобальных вызовов // Организатор производства. – 2025. – № 1. – С. 53-60.

8. Меркер А.В. Развитие инструментария стратегического планирования для промышленных предприятий в условиях неопределенности и глобальных вызовов // ЕГИ. – 2025. – № 2. – С. 321-324.

9. Пешков М.М. Закономерности структурных изменений российской приборостроительной промышленности в условиях обеспечения технологического суверенитета // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. – 2025. – № 5. – С. 63-68.

10. Польская С.И. Кластеризация промышленных предприятий как базис инновационного регионального развития / С.И. Польская, М.С. Абрашкин, О.Е. Иванова // Вестник Академии знаний. – 2025. – № 4. – С. 421-425.

11. Шувалов Д.С. Методологическое разнообразие подходов к оценке стратегической конкурентоспособности отраслей промышленности // ЕГИ. – 2025. – № 3. – С. 585-592.

12. Щелоков Д.А. Эволюция теории конкурентных стратегий // Вестник Академии знаний. – 2025. – № 1. – С. 947-951.

13. Burkhanov A.U. Econometric analysis of factors affecting the competitiveness of industrial enterprises / A.U. Burkhanov, B.O. Tursunov, B. Usmonov, T.A. Mamadjanova, M.S. Akhmedova // Green accounting and digitalization of e-business for sustainable development / ed. By S. Ergasheva. – Hershey: IGI Global Scientific Publishing, 2025. – P. 161-184.

14. Piechucka J. Competition and industrial policies: Complementary action for EU competitiveness / J. Piechucka, L. Sauri-Romero, B. Smulders // Journal of Competition Law & Economics. – 2024. – V. 20. – № 4. – P. 384-408.

15. Vlados Ch. Thoughts on competitiveness and integrated industrial policy: A field of mutual Cconvergences / Ch. Vlados, D. Chatzinikolaou // Research in World Economy. – 2020. – V. 11. – № 3. – P. 12-25.

16. Wismansyah A.R. Dynamic capabilities and competitiveness: Relationship among industrial policy, structural transformation, and economic growth in Indonesian regional industries / A.R. Wismansyah, A.R. Kadir, S. Baja, M.Y. Amar // Journal of Infrastructure, Policy and Development. – 2024. – V. 8. – № 5.

17. Zhang W. Research on the construction of ESG evaluation system for industrial enterprises and its impact on corporate competitiveness / W. Zhang, Y. Shi, K. Chen, B. Meng // Advances in Economics, Management and Political Sciences. – 2025. – V. 168. – P. 101-107.

УДК 339.138:004

К.А. Новиков

МУЛЬТИПАРАМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ НАЦИОНАЛЬНОГО B2B-РЫНКА ЦИФРОВЫХ РЕШЕНИЙ И СЕРВИСОВ В КОНТЕКСТЕ ВЫРАБОТКИ ВЕКТОРОВ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ ЕГО ПЕРСПЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ

K.A. Novikov

MULTIPARAMETRIC ANALYSIS OF THE NATIONAL B2B MARKET OF DIGITAL SOLUTIONS AND SERVICES IN THE CONTEXT OF DEVELOPING VECTORS OF A MARKETING STRATEGY FOR ITS PROSPECTIVE DEVELOPMENT

Ключевые слова: экономика, маркетинг, рынок, маркетинговое обеспечение, цифровые решения, цифровые сервисы, динамический анализ, маркетинговая стратегия, динамика потребления, рыночная конъюнктура.

Keywords: economy, marketing, market, marketing support, digital solutions, digital services, dynamic analysis, marketing strategy, consumption dynamics, market conditions.

Цель: провести мультипараметрический анализ национального B2B рынка цифровых решений и сервисов. Обсуждение: процессы суверенизации отечественной экономики обозначили ряд особо чувствительных к ускоренному развитию рынков. Одним из таковых является рынок цифровых решений и сервисов. В настоящее время он находится в стадии активного формирования как с позиций производственной концепции, так и в русле подходов по его позиционированию и продвижению. Именно фаза становления и активного формирования рынка цифровых решений и сервисов обуславливает комплексный подход к маркетинговому обеспечению его эволюционной динамики. Разработка, в данной связи, целостной и эффективной маркетинговой стратегии перспективного развития национального рынка цифровых продуктов и услуг является сложной организационно-методической и аналитико-инструментальной задачей. Результаты: представлены эмпирические выводы и результаты осуществления мультипараметрического анализа национального B2B рынка цифровых решений и сервисов в контексте формирования аналитической основы для обоснования направлений, принципов, механизмов и инструментария разработки и реализации маркетинговой стратегии его развития в долгосрочной перспективе.

Purpose: to conduct a multi-parametric analysis of the national B2B market for digital solutions and services. Discussion: the processes of domestic economy sovereignty have identified a number of markets that are particularly sensitive to accelerated development. One of these markets is the market for digital solutions and services. Currently, it is in the process of active formation, both in terms of its production concept and its positioning and promotion approaches. It is the phase of formation and active development of the market for digital solutions and services that requires a comprehensive approach to marketing support for its evolutionary dynamics. In this regard, the development of a comprehensive and effective marketing strategy for the long-term development of the national market for digital products and services is a complex organizational, methodological, analytical, and instrumental task. Results: the paper presents empirical findings and the results of a multi-parameter analysis of the national B2B market for digital solutions and services in the context of forming an analytical basis for justifying the directions, principles, mechanisms, and tools for developing and implementing a marketing strategy for its long-term development.

Электронный адрес: Novikovk1992@mail.ru

Введение

Цифровой маркетинг является неотъемлемой частью современной экономики и затрагивает все сферы продвижения товаров и услуг, а также играет связующую роль на рынках B2B между всеми контрагентами. Тотальная дигитализация рекламы и продвижения в национальном рыночном пространстве Российской Федерации нацелена на замещение устаревших инструментов и формирование комплексных цифровых решений и сервисов для успешного взаимодействия как субъектов предпринимательской деятельности как между собой (сегмент B2B), так и с государственными органами в части реализации последними контрольно-ревизионных функций (сегмент B2G). Экономика России в целом и рынок B2B товаров и услуг в последние годы столкнулся с беспрецедентным уровнем ограничений. Отечественный бизнес был фактически отрезан от глобальных рынков научно-технологической продукции, цифровых технологий, решений и сервисов. Вместе с тем, реализация абсолютных конкурентных преимуществ российской экономики невозможна без цифровых технологий хозяйственно-коммерческой и финансово-экономической деятельности. Обозначенная тенденция – суверенизация национального рынка высокотехнологичной продукции и цифровых решений как его специфического сегмента – новая проблема для сферы научно-практического обеспечения процессов функционирования и развития рыночно-организованных экономических систем, а именно: обоснование актуальных векторов общей маркетинговой стратегии его продвижения. Решение данной задачи невозможно без маркетингового мультипараметрического анализа динамики этого рынка как такового. Данное обстоятельство явилось инициирующим фактором настоящего эмпирического исследования.

Методы

Исследование построено на системной методологии изучения экономических явлений и процессов. Траектории развития национального рынка цифровых решений и сервисов изучены посредством приемов и показателей динамического анализа. В статье использованы относительные показатели динамики, раскрывающие особенности темпов цифровизации экономики РФ в разрезе следующих аналитических блоков:

– затраты на развитие цифровой экономики;
– финансирование исследований в области цифровых решений и сервисов;
– темпы развития сектора инфокоммуникационных продуктов и услуг;
– инфраструктура цифровых решений и сервисов;
– кадры и подготовка кадров для цифровой экономики.

Период исследования затрагивает временный промежуток с 2019 по 2025 г. и позволяет получить репрезентативные аналитические результаты как о достигнутом уровне развития национального рынка цифровых решений и сервисов, так и о динамике его развития в рамках общих процессов цифровизации и становления платформенной экономики.

Результаты

Исследуя вовлеченность бизнеса в цифровое пространство, рассмотрим объем валовых затрат на цифровую экономику в разрезе отраслей экономики и оценим динамику изменений в период с 2019 по 2024 г. (табл. 1). Объем затрат в 2024 году вырос в 1,6 раз к 2019 году, однако, если рассматривать затраты относительно ВВП в 2024 году произошло снижение на 0,4%, что свидетельствует о росте затрат за счет удорожания цифровых технологий, а не приросте их реального объема. В выборке представлены данные о затратах крупных и средних организаций на внедрение и использование цифровых технологий. Фиксируется рост затрат поступательного типа с «пиком» в 2023 году. В результате к 2024 году прирост составил 323% (к 2019 году), который был достигнут за счет отдельных отраслей экономики: добыча полезных ископаемых (+ 386%); обеспечение энергии (+ 324,7%); транспортировка и хранение (+ 360,4%); информация и связь (+ 354,9%); финансовый сектор (+ 321,8%); государственное управление (+ 316,1%). Наименьший объем затрат в цифровые технологии по данным 2024 года осуществили структуры бизнеса следующих отраслей экономики:

– сельское хозяйство (12,9 млрд р.);
– строительство (27,2 млрд р.);
– гостиницы и общественное питание (8,7 млрд р.);
– операции с недвижимым имуществом (34,0 млрд р.).

Также обращает внимание значительное сокращение финансирования цифровых технологий, которое произошло в организациях по виду экономической деятельности (ВЭД) «Операции с недвижимым имуществом» почти на 42% в 2024 году относительно уровня 2019 года, а по ВЭД «Профессиональная, научная и техническая деятельность» на 36% за тот же период и по ВЭД «Высшее образование» на 82%.

Таблица 1

Структура валовых затрат организаций (средний и крупный бизнес)
на цифровые технологии в РФ [1-4]

Показатели	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2024 год к 2019 году, %
Валовые внутренние затраты на развитие цифровой экономики, млрд р.,	4094	4063	4848	5161	5471	6673	162,9
в % к ВВП	3,7	3,8	3,6	3,3	3,1	3,3	-0,4
Затраты крупных и средних организаций на внедрение и использование цифровых технологий, млрд р., всего	1621,0	1801	1901	1953	4049	5244	323,5
в т.ч. сельское хозяйство	14,0	9,2	8,4	7,9	10,1	12,9	92,1
добыча полезных ископаемых	27,8	48,7	55,7	52,9	89,9	107,5	386,7
обрабатывающая промышленность	176,3	198,1	228,2	305,8	368,7	459,2	260,5
обеспечение энергией	38,8	47,5	51,9	53,6	113,8	126,1	324,7
строительство	31,1	42,5	72,0	39,0	30,6	27,2	87,5
оптовая и розничная торговля	150,8	154,2	220,0	184,5	197,5	256,4	170,0
транспортировка и хранение	76,6	97,6	147,5	116,6	290,9	276,1	360,4
информация и связь	530,5	413,6	335,8	393,2	1313,3	1883,2	354,9
гостиницы и общественное питание	8,1	12,5	14,3	11,5	6,5	8,7	107,4
финансовый сектор	380,2	412,9	384,1	498,1	896,3	1223,1	321,8
операции с недвижимым имуществом	58,5	54,1	55,0	44,6	37,5	34,0	58,1
профессиональная, научная и техническая деятельность	484,0	387,5	262,3	279,5	215,7	311,6	64,3
высшее образование	295,1	116,0	36,3	37,7	46,7	52,0	17,6
здравоохранение и предоставление социальных услуг	39,5	42,7	75,3	55,6	57,6	55,6	140,7
государственное управление, социальное обеспечение	87,1	104,7	123,8	107,7	265,9	275,4	316,1

Направления затрат с 2021 года представлены на рис. 1, из которого видно, что минимальный объем ресурсов направлен организациями бизнеса на обучение персонала (только около 0,2% от всей величины затрат в 2024 году), а значительный объем затрат сконцентрирован в программном обеспечении, машинах и оборудовании. Также существенную долю затрат направлено на оплату электроэнергетики для поддержания функционирования всех сфер цифровой деятельности.

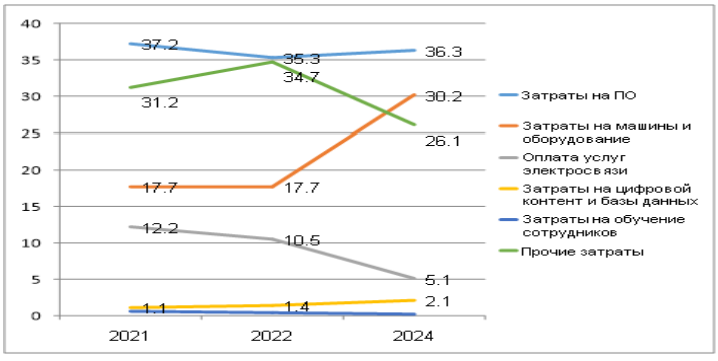


Рис. 1. Динамика затрат организаци на цифровые технологии
организациями (средние и крупные) в РФ, % [1,2]

Резкий прирост затрат (+13%) на приобретение машин и оборудования в 2024 году к 2023 году может быть обоснован ростом цен, а также объективной потребностью объектов предпринимательской деятельности в современном оборудовании и интенсивном развитии цифровых технологий. Основными индикаторами деятельности цифрового сектора рынка B2B в РФ являются следующие:

– валовая добавленная стоимость, прирост которой в 2024 году составил 251% (к 2019 году), относительно 2022 года увеличение показателя составило более 56% и составило в абсолютном выражении 7 193 млрд р.;

– объем отгруженных товаров и услуг собственного производства в 2024 году достиг 10 163 млрд р., что в 2,3 раза больше уровня 2019 года; в составе товаров цифрового сектора высоким спросом пользуются компьютеры, терминалы и устройста ввода и вывода, программное обеспечение и носители данных; услуги цифрового сектора включают следующие: коммуникации; доступ к информации;образование и обучение; бизнес-операции и управление; цифровые транзакции и электронная коммерция и узкоспециализированные отраслевые;

– среднесписочная численность работников отрасли цифровой экономики и сервиса выросла в 2024 году на 31% (к 2019 году), при этом, прирост численности работников в целом по экономике РФ за сопоставимый период составил не более 2,5%;

– величина инвестиций в цифровой сектор демонстрирует поступательный рост: с 2019 года к 2024 году прирост составил 240% или 1 781 млрд р., относительно 2023 года прирост составил 31%, что является позитивным трендом;

– уровень инновационной активности организаций как комплексная характеристика внедрения и осуществления инновационной деятельности дает возможность оценить степень соответствия современного бизнеса к актуальным запросам экономики; по данным Высшей школы экономики [1] в 2024 году показатель достиг уровня 17,8%, что является критически низким, а согласно Глобальному инновационному индексу (ГИИ) в 2025 году Россия занимает 60-е место в мире;

– удельный вес инновационных товаров, работ и услуг собственного произвозводства составляет в 2024 году 16,3%, однако рассматривая отраслевую структуру следует отметить, что максимальное значение показателя зафиксировано в организациях судостроения (38,2%), производстве летательных и космических аппаратов (23,4%), конструировании и производстве автотранспорта (21,1%), а также изготовлении медицинских инструментов и оборудования (17,5%) (табл. 2).

Таблица 2

Индикаторы деятельность рыночного сектора
цифровой экономики в Российской Федерации [1-4]

Индикаторы	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2024 год к 2019 году, %
Валовая добавленная стоимость, млрд р.	2859,8	3354,4	3850,5	4585,5	5656,1	7193,8	251,5
Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами, млрд р.	4329,3	4773,2	6173,2	6595,0	7928,5	10163,7	234,7
Среднесписочная численность работников, тыс. чел.	1202,9	1239,5	1285,4	1357,3	1406,9	1576,6	131,1
Инвестиции в основной капитал, млрд р.	740,6	831,7	937,8	1006,5	1351,7	1781,4	240,7
Уровень инновационной акктиности организаций, %	12,1	13,5	14,4	13,9	16,0	17,8	*
Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в ощем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг, %	8,0	7,6	9,4	10,8	15,3	16,3	*
Отношение затрат на инновационную деятельность к общему объему отгруженных товаров, выполненных работ и услуг, %	3,5	3,4	3,5	4,5	7,6	10,2	*

По данным аналитического агенства «Б1-Консалт» [7] с 2022 по 2024 г. российский рынок цифровых продуктов и услуг показал прирост на 17% за счет значительного государственного финансирования в проекты по импортозамещения програмного обеспечения и технической поддержки цифровых решений иностранных вендоров (рис. 2). Долгосрочный прогноз среднегодового темпа роста отечественного рынка цифровых продуктов и услуг до 2032 года обосновывает значение в 7%, при этом, прирост неравномерен в течении периода 2025-2032 гг., а основная доля инвестиций (по данным агенства) будет существлена за счет бюджетных средств в рамках программ цифрового развития экономики РФ.

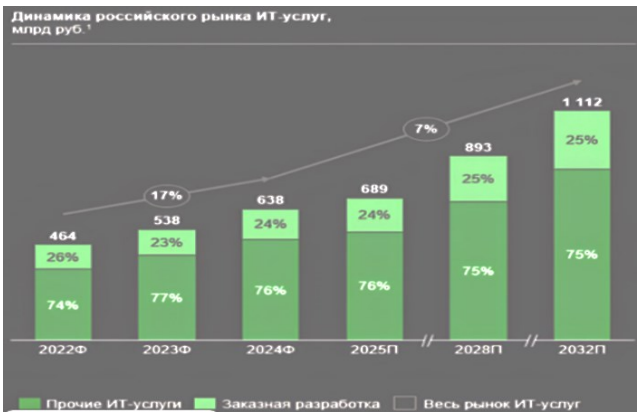


Рис. 2. Динамика национального рынка
информационно-технологических услуг в РФ, млрд р. [7]

Степень развития ИТ-отрасли в РФ апраямую сопряжена с уровнем вовлечения пользователей различного профиля (физические, юридические лица) в сеть Интернет и востребованность цифровых технологий в их деятельности. По данным Высшей школы экономики объем информации переданной с использованием интернета с использованием фиксированного доступа в 2024 году увеличился в 3,2 раза и составил 141780 Пбайт, ежегодный темп роста составил окоро 25%. По данным Tadviser.ru рынок точек обмена интернет-трафика на российском рынке в 2024 году вырос на 10% (относительно 2023 года), что существенно улучшило качество взаимодействия между участниками внутреннего рынка за счет специализированной сетевой инфраструктуры, которая обеспечивает прямую межсетевую связь между участниками рынка [10]. Объем информации переданной с использованием интернета с использованием мобильного доступа продемонстрировал похожий тренд роста в 3 раза и составил 44613 Пбайт, что составило только 31% от фиксированного доступа. Мобильный доступ в РФ обеспечивается операторами «большой четверки» , которые предоставляют особые условия для корпоративных клиентов с дополнительными услугами: виртуальные АТС, защиту от спама, интеграция с CRM, установка лимитов и ограничений и прочее (табл. 3).

Таблица 3

Интернет-трафик в России, Пбайт [1-4]

Показатели	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год	2024 год к 2019 году, %
Объем информации переданной с использованием интернета, фиксированный доступ, Пбайт	43751	59161	74481	87082	111211	141780	324,1
Объем информации переданной с использованием интернета, мобильный доступ, Пбайт	14633	21525	28238	33768	39403	44613	304,8

Растущий рынок цифровых решений и сервисов требует высококачественных специалистов различной специализации в сфере информационных технологий и смежных отраслях. Так, по данным Росстата наиболее востребованными являются программы подготовки специалистов среднего звена по следующим специальностям:

– информатика и вычислительная техника – 332,6 тыс. чел. в 2024/2025 учебном году, что составило 10,2% от общей численности студентов;

– машиностроение – 83,9 тыс. чел. или 2,6 % от общей численности студентов в 2024/2025 учебном году;

– электроника, радиотехника и системы связи – 36,6 тыс. чел. или 1,1% от общего числа студентов (табл. 4).

Таблица 4

Число студентов, обучающихся по программам СПО по ключевым профессиям в сфере цифровых информационных технологий, тыс. чел. [9]

Показатели	2018 / 2019 гг.	2019 / 2020 гг.	2021 / 2022 гг.	2022 / 2023 гг.	2023/ 2024 гг.	2024 / 2025 гг.	2025 год к 2019 году, %
Информатика и вычислительная техника	187,9	207,0	253,4	289,5	332,7	361,7	192,5
Информационная безопасность	12,7	15,1	21,6	25,5	29,2	31,8	250,4
Электроника, радиотехника и системы связи	41,1	42,1	37,0	35,6	42,4	43,2	105,1
Машиностроение	24,1	25,3	46,6	49,4	94,3	108,2	448,9

Значительный прирост числа студентов по программам средне-профессионального образования по цифровому спектру специальностей в 2024/2025 учебном году относительно базисного 2018/2019 гг. отмечено по направлениям «Машиностроение» (+448%) и «Информационная безопасность» (+250%). До 361 тыс. чел. вырос набор студентов по специальности «Информатика и вычислительная техника», при этом практически не изменился за период исследования контингент обучающихся по специальности «Электроника, радиотехника и системы связи». В 2024 году по программам бакалавриата и магистратуры в сфере цифровых инфокоммуникационных технологий и смежных областей численность выпускников достигла 215 тыс. чел., что выше уровня 2019 года на 147 тыс. чел. Таким образом, следует отметить высокий спрос на направления подготовки в сфере цифровизации, что соответствует современным трендам развития рынка труда.

Обсуждение

Выявленная в результате проведения аналитических работ повышательная динамика мультипараметрической картины функционирования национального рынка цифровых решений и сервисов как ключевой части ИТ-сегмента экономики задает несколько проблемно-прикладных областей дальнейшей научно-методической и организационно-прикладной активности. Прежде всего, на институциональном уровне необходимо закрепить статус национального рынка цифровых продуктов и услуг как находящегося в транзите к суверенному формированию. Это решит сразу доктринальные проблемы дальнейшей разработки стратегических векторов его развития на многие годы вперед с учетом как достижения технологического суверенитета, так и обеспечения комплексной цифровой безопасности в экономической и рыночной сферах [6,11,12].

Наряду с этим, возрастает значимость и актуальность организационно-методических подходов и процедур в сфере маркетингового планирования, целеполагания и продвижения национального рынка цифровых решений и сервисов, так как в первое время он фокусируется на внутреннем потребителе, но далее предстоит искать потребителей на внешних рынках с учетом конкуренции в цифровых разработках со стороны государств с иным уровнем технологического уклада [5,8]. Все это в совокупности обуславливает необходимость разработки национальной маркетинговой стратегии развития национального рынка цифровых продуктов и услуг, её конкретизация по региональным сегментам с учетом рыночного потенциала территорий, специфики бизнеса на них, что предполагает повышение роли маркетингового планирования и маркетинговой координации.

Заключение

В ходе реализации аналитического подхода нами получены следующие эмпирические результаты, которые целесообразно учитывать в рамках подходов и процедур маркетингового планирования:

– динамика структуры затрат организаций бизнеса на приобретение цифровых технологий представляет собой разнонаправленный процесс, где при высоком темпе роста в 3,5 раза в отдельных отраслях происходит снижение до 82% в 2024 году в других, что позволяет утверждать о различном уровне вовлечения бизнеса в процесс цифровизации экономики и её асинхронного перехода к функционированию в условиях нового технологического уклада;

– основные направления затрат бизнеса на цифровые технологии связаны с приобретением оборудования и программного обеспечения, которые в 2024 году увеличились на 13% относительно 2021 года, при этом, самое непопулярное направление финансирования связано с обучением персонала цифровым навыкам;

– значительный прирост инвестиций в цифровые решения и сервисы за исследуемый период свидетельствует о высоком интересе бизнеса к предложению на рынке как в среднесрочной, так и долгосрочной перспективе и создает базу для дальнейшего развития как национального рынка цифровых продуктов и услуг, так и трансформации экономики в сторону комплексной цифровизации, в том числе в сегменте B2B.

Литература

1. Абашкин В.Л. Индикаторы цифровой экономики: 2024: статистический сборник / В.Л. Абашкин, Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг // М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. – 276 с.

2. Абашкин В.Л. Индикаторы цифровой экономики: 2026: статистический сборник / В.Л. Абашкин, Г.И. Абдрахманова, М.Я. Бочаров, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг // М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2026. – 304 с.

3. Абдрахманова Г.И. Индикаторы цифровой экономики: 2020: статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг // М.: НИУ ВШЭ, 2020. – 360 с.

4. Абдрахманова Г.И. Индикаторы цифровой экономики: 2021: статистический сборник / Г.И. Абдрахманова, К.О. Вишневский, Л.М. Гохберг // М.: НИУ ВШЭ, 2021. – 380 с.

5. Аджиева А.Ю. Перспективы развития экосистем на рынке финансовых услуг // Вестник Академии знаний. – 2021. – № 45. – С. 302-306.

6. Гладилин В.А. Анализ и развитие цифровой экономики в Российской Федерации: проблемы и перспективы / В.А. Гладилин, С.В. Нечаева, О.Г. Орлинская // Вестник Института дружбы народов Кавказа (Теория экономики и управления народным хозяйством). Экономические науки. – 2020. – № 1. – 6 с.

7. Код цифровой экономики: рынок программного обеспечения и ИТ-услуг: Б1; М. –Август 2025 г. [Электронный ресурс]. URL: https://b1.ru/analytics/b1-software-and-it-services-in-russia-research-2025/?ysclid=mlj80suo8z503070116.

8. Миролюбова Т.В., Радионова М.В. Роль сектора ИКТ и факторы цифровой трансформации региональной экономики в контексте государственного управления // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. – 2020. – Т. 15. – № 2. – С. 253-270.

9. Росстат. Официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/10705.

10. Рост российского рынка точек обмена интернет-трафиком на 10%. [Электронный ресурс]. URL: https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Интернет-трафик_(российский_рынок).

11. Bag S. An integrated artificial intelligence framework for knowledge creation and B2B marketing rational decision making for improving firm performance // Industrial marketing management. – 2021. – T. 92. – P. 178-189.

12. Gartner Inc. The B2B Buying Journey: Key Stages and How to Optimize Them // Stamford, CT: Gartner, 2023 [Electronic resource]. URL: https://www.gartner.com/en/sales-service/insights/b2b-buying-journey.

УДК 332.1

А.С. Нужный

ВЫЯВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ СТЕПЕНИ ИХ ВЛИЯНИЯ НА ИНВЕСТИЦИОННУЮ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТЬ РЕГИОНА

A.S. Nuzhnyy

IDENTIFICATION OF THE MAIN SOCIO-ECONOMIC PROBLEMS AND DETERMINATION OF THE DEGREE OF THEIR IMPACT ON THE INVESTMENT ATTRACTIVENESS OF THE REGION

Ключевые слова: социально-экономические проблемы, инвестиционная привлекательность, региональное развитие, степень влияния, структурные дисбалансы, туристические потоки, ресурсный блок, материальный блок, дефицит кадров.

Keywords: socio-economic problems, investment attractiveness, regional development, degree of influence, structural imbalances, tourist flows, resource block, material block, personnel shortage.

Цель: теоретико-методологическое обоснование значимости и определение траекторий выявления основных социально-экономических проблем и оценки степени их влияния на инвестиционную привлекательность региона. Обсуждение: в статье рассмотрены основные теоретико-методические подходы к анализу социально-экономических проблем регионального развития, отмечено, что данные факторы по-разному влияют на определенные типы регионов: наиболее значительное негативное воздействие структурные дисбалансы, кадровый дефицит, экологические ограничения и территориальная неравномерность цифрового развития оказывают на моноспециализированные регионы с узкой отраслевой структурой, тогда как наименее заметно их влияние в диверсифицированных региональных экономиках с развитой инновационной сферой. Обозначены современные методические инструменты (сравнительный анализ, статистическая нормализация данных, графическая интерпретация, контент-анализ), на которые необходимо полагаться при оценке инвестиционной привлекательности региональных систем. Результаты: выявленные теоретико-методические подходы и направления исследования социально-экономических проблем определяют принятие, воспроизводство и внедрение инновационных методов оценки в различные сферы регионального управления. На основе авторского подхода к выделению «зон инвестиционной уязвимости» по трем блокам ресурсного потенциала (ресурсно-материальному, кадровому и организационному) обосновывается необходимость диверсификации экономики, автоматизации производств и развития вне нефтегазовой вертикали для повышения инвестиционной привлекательности и устойчивого развития региона. Несмотря на сложность и многогранность проблемы оценки инвестиционной привлекательности, компенсацией может служить ускоренное развитие междисциплинарных подходов и цифровых технологий пространственного анализа, которые способствуют как углублению теоретических представлений, так и совершенствованию методического инструментария оценки региональных систем. Задачей исследователей остается подготовка теоретической базы для будущих преобразований в области регионального управления и планирования.

Purpose: Theoretical and methodological substantiation of the significance and determination of trajectories for identifying the main socio-economic problems and assessing the degree of their impact on the investment attractiveness of the region. Discussion: The article considers the main theoretical and methodological approaches to the analysis of socio-economic problems of regional development, noting that these factors affect certain types of regions differently: structural imbalances, personnel shortages, environmental constraints and territorial unevenness of digital development have the most significant negative impact on mono-specialized regions with a narrow industrial structure, while their influence is least noticeable in diversified regional economies with a developed innovative sphere. Modern methodological tools (comparative analysis, statistical data normalization, graphical interpretation, content analysis) are identified, which should be relied on when assessing the investment attractiveness of regional systems. Results: The identified theoretical and methodological approaches and areas of research into socio-economic problems determine the adoption, reproduction and implementation of innovative assessment methods in various areas of regional governance. Based on the author's approach to identifying "investment vulnerability zones" across three resource potential blocks (resources and materials, personnel, and organizational), the need for economic diversification, production automation, and development outside the oil and gas vertical is substantiated to increase the investment attractiveness and sustainable development of the region. Despite the complexity and multifaceted nature of assessing investment attractiveness, this challenge can be offset by the accelerated development of interdisciplinary approaches and digital technologies for spatial analysis, which contribute to both the deepening of theoretical understanding and the refinement of methodological tools for assessing regional systems. The researchers' task remains to develop a theoretical basis for future reforms in regional management and planning.

Электронный адрес: nuzhnyal@gmail.com

Введение

Инвестиционная привлекательность региона является комплексной характеристикой, зависящей от множества факторов, среди которых особое место занимают социально-экономические проблемы, способные как снижать, так и полностью нивелировать преимущества выгодного географического положения или наличия природных ресурсов. Тюменская область, обладая значительным промышленным и ресурсным потенциалом, сталкивается с рядом системных вызовов, включая кадровый дефицит, экологические ограничения, территориальную неравномерность цифрового развития и структурные дисбалансы в доходах населения. Выявление данных проблем и оценка степени их влияния на инвестиционную привлекательность является необходимым условием для разработки эффективной региональной политики и стратегии устойчивого развития.

Методы

Исследование базируется на авторском подходе к выделению «зон инвестиционной уязвимости» путем анализа нормализованных значений показателей ресурсного потенциала региона. Применены методы сравнительного анализа, статистической нормализации данных, графической интерпретации (радарные диаграммы), а также контент-анализ

экспертных публикаций и официальных документов. Оценка проводилась по трем блокам: ресурсно-материальному, кадровому (человеческому) и организационному.

Результаты

На рис. 1 представлена радарная диаграмма нормализованных значений Тюменской области по аналитическим показателям ресурсно-материального блока, которая наглядно демонстрирует выявленные диспропорции.

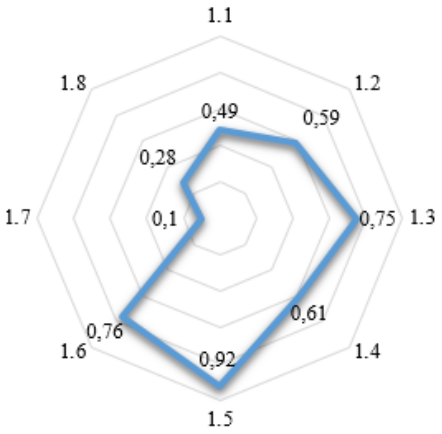


Рис. 1. Радарная диаграмма нормализованных значений Тюменской области по аналитическим показателям ресурсно-материального блока

По мнению культуролога А. Вернера, основная проблема города Тюмени, как туристического направления, заключается в слабой узнаваемости города и недостатке инфраструктуры для туристов –которая могла бы заинтересовать и привлечь посетителей. Он называет отсутствие:

– экскурсионных маршрутов;

– зоны отдыха;

– современных интерактивных музеев [1].

В качестве фактора, отрицательно сказывающегося на туристическом потоке, нередко отмечается выраженная сезонность посещения из-за популярности в Тюменской области термальных источников. Основной пик притока туристов приходится на зимний сезон.

Стоит сделать акцент и на экологическом аспекте исследуемого субъекта. По данным общероссийской общественной организации «Зеленый патруль», которая ежегодно проводит оценку и составляет Национальный экологический рейтинг, Тюмень заняла 27 место из 83 по состоянию на осень 2025 года [8]. Поскольку Тюменская область – крупный промышленный центр и, соответственно, сталкивается с экологическими проблемами, многие туристы отказываются от посещения данного региона по причинам загрязненного воздуха, и недостатка зеленых зон. В туристической сфере Тюменской области также крайне остро стоит проблема кадрового обеспечения. Так, в рамках экспертной сессии «Кадры для туризма будущего», которая прошла в Москве в 2025 году в рамках форума-выставки «Путешествуй!», была отмечена нехватка квалифицированных кадров в связи с активным ростом отрасли, обусловленным реализацией национального проекта «Туризм и гостеприимство» в Тюменской области. Чтобы туристическая отрасль развивалась, к 2030 году системе образования необходимо подготовить более 160 тыс. специалистов [11]. В целом, текущий уровень туристической активности Тюменской области уступает показателям других регионов, схожих по параметрам ресурсного потенциала, что диктует необходимость активизации усилий по брендингу территории. Перспективное развитие отрасли и повышение ее инвестиционной привлекательности в среднесрочной перспективе связано с внедрением инновационных туристических маршрутов и строительством знаковых объектов. Приоритетной задачей остается, создание новых маршрутов и программ для формирования конкурентоспособного предложения на рынке внутреннего туризма [12]. В рамках ресурсно-материального блока ресурсного потенциала Тюменской области выделена проблема низкой доли сельскохозяйственных угодий. Регулирование оборота земель осуществляется в соответствии с областным законом [6]. По состоянию на 2025 год, она составляет чуть больше 23% от общего земельного фонда субъекта [7]. В Республиках Татарстан и Башкортостан, она существенно превышает половину, чему, безусловно, способствует более мягкий климат, однако не только он.

Процесс мелиорации и вовлечения земель в сельскохозяйственный оборот в регионе осложняется рядом проблем. На основании проведенного несколько лет назад анализа состояния и использования сельскохозяйственных угодий Тюменской области авторами М.Н. Веселовой и А.А. Юрловой делается вывод о наличии следующих значимых негативных факторов в рассматриваемой области:

– загрязнение земель выбросами и отходами автотранспорта, промышленных градообразующих предприятий, нефтью и нефтепродуктами;

– деградация сельскохозяйственных угодий;

– отсутствие качественной оценки продуктивных земель сельскохозяйственного назначения, а также комплексной внутрихозяйственной оценки земель по плодородию, местоположению и технологическим свойствам земельных участков;

– вывод из сельскохозяйственного оборота ценных и особо ценных сельскохозяйственных угодий под застройку [4].

Экспертами отмечается проблема стагнации урожайности имеющихся угодий. Так, ученые ФГБОУ ВО ГАУ Северного Зауралья установили, что за последние 18 лет урожайность зерновых культур в Тюменской области остается на одном уровне и составляет 21,5 ц/га, а валовый сбор зерна – 1,4 млн т. Почвенное плодородие снижается из-за уменьшения доли гумуса в почве, как основного показателя плодородия. За последние 50 лет она снизилась на 2%. Также отмечается закисление почв. Доля нейтральных почв составляет 38% и только по этой причине недобор урожая в Тюменской области доходит до 6,1 ц/га. Мониторинг пахотных угодий по показателю фосфатного режима почв показал, что по состоянию

на 1 января 2024 г. из обследованных 835,3 тыс. га. пашни 377,3 тыс. га. – почвы с низким содержанием подвижного фосфора [5]. Данная ситуация требует первоочередного внесения фосфорных удобрений. Однако в этом случае увеличится себестоимость продукции растениеводства. Таким образом, проблема низкой доли сельскохозяйственных угодий в исследуемом регионе обусловлена объективными природными факторами, а также наличием значительного активного промышленного сегмента производства. Поддержание плодородия и мероприятия по возврату земельных участков в сельскохозяйственный оборот финансово затратен. Однако в рамках одной из стратегических целей социально-экономического развития субъекта именно рост агропромышленного комплекса [9] означает необходимость перехода к модели «умного» и максимально интенсивного сельского хозяйства, где каждый гектар используется с максимальной отдачей. Переход к данной модели положительно скажется на инвестиционной привлекательности сельскохозяйственной отрасли Тюменской области и региона в целом. Далее на радарной диаграмме представлены значения по показателям кадрового (человеческого) блок (рис. 2). Тюменская область является лидером среди регионов сравнения по доле персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в общей численности занятого населения (показатель 2.7). Показатели «2.2. Медианный среднедушевой денежный доход населения», «2.3. Уровень занятости в трудоспособном возрасте» и «2.5. Доля занятых с высшим образованием, %» имеют наименьшие значения – 0,09, 0 и 0,24 соответственно. В свою очередь, это указывает на следующие проблемы:

– относительно низкие заработные платы в основных (промышленных) отраслях производства и высокая доля низкооплачиваемых позиций в штатных расписаниях предприятий, что, в свою очередь, порождает дефицит рабочей силы.

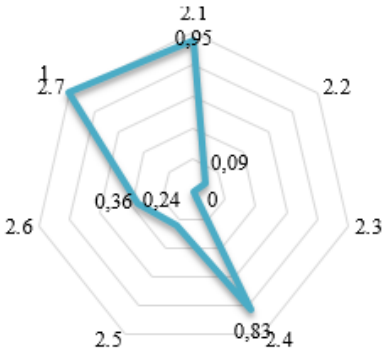


Рис. 2. Радарная диаграмма нормализованных значений
Тюменской области по аналитическим показателям кадрового блока

Важно подчеркнуть, что низкое значение нормализованного показателя «2.5. Доля занятых с высшим образованием, %» само по себе не является проблемой и указывает на специфику структуры рабочей силы в Тюменской области. Поскольку регион имеет преимущественно промышленную производственно-экономическую ориентацию, большая часть трудовых ресурсов – это рабочие специальности, для которых необязательно наличие высшего образования. Однако тревожным сигналом является совокупность низких значений показателей 2.2 и 2.3. Так, уровень занятости в трудоспособном возрасте в Тюменской области является минимальным по сравнению со значениями в сравниваемых регионах, поэтому нормированное значение показателя 2.2 имеет нулевой показатель. Причиной низкого медианного среднедушевого денежного дохода населения Тюменской области является совокупность факторов. Во-первых, важно подчеркнуть, что в регионе из-за специфики и структуры производства высока доля низкооплачиваемых профессий (как правило, представители рабочих специальностей). Во-вторых, экспертами отмечается существенный дисбаланс между доходами жителей областного центра (города Тюмени) и сельских территорий. В частности, в Тюмени расположены штаб-квартиры нефтегазовых и сервисных компаний, банковский сектор, IT-индустрия и органы управления, поэтому средняя зарплата значительно выше среднеобластного показателя. В аграрных районах на юге области доход работников сельского хозяйства, бюджетной сферы и торговли могут быть в 1,5-2,5 раза ниже, чем в городе [3]. Также на низкое значение медианного среднедушевого дохода влияет выраженное различие в размерах заработных плат по видам экономической деятельности (рис. 3).



Рис. 3. Среднемесячная заработная плата на одного работника
по видам деятельности в Тюменской области в 2024 году, р.

Так, среднемесячная заработная плата работника из добывающей сферы в 2024 году в 7 раз превышает аналогичный показатель работника из сферы производства мебели, в 3,5 раз работника сельского хозяйства (растениеводство, животноводство, рыбоводство). В-третьих, в 2023-2024 гг. в Тюменской области зафиксировано замедление роста зарплат в

некоторых секторах, например, в добывающем. Традиционно эта отрасль является высокодоходной, однако из-за существенного снижения цен на энергоресурсы и высокой налоговой нагрузки рост заработных плат замедлился (на некоторых предприятиях было принято решение вообще не поднимать заработные платы).

Таким образом, вышеперечисленные причины негативно повлияли на средний и, соответственно, медианный уровень доходов по региону. Особенно слабый рост заработных плат отмечается именно в сегменте рабочих специальностей, при этом для рабочих специальностей характерны тяжелые условия труда, часто с низким уровнем безопасности. На рынке труда появляются новые возможности заработка, которые априори связаны с более мягкими условиями, меньшей ответственностью и более высоким доходом. Поэтому все больше молодых людей выбирают профессии, связанные с высокими технологиями, маркетингом и менеджментом, а не рабочие специальности [2]. Проблема низких заработных плат в производственном секторе экономики и дефиците рабочей силы в Тюменской области крайне негативно влияет на инвестиционную привлекательность региона. Для инвестора, анализирующего предприятия Тюменской области в качестве инвестиционного проекта, имеют значение не только их финансовые показатели, производственные мощности и т.д., но и наличие трудовых ресурсов. Острый дефицит кадров всегда представляет собой сложность в рамках реализации проекта. Кроме этого, низкие зарплаты практически всегда сопряжены с низкой квалификацией рабочих и отсутствием мотивации, что негативно отражается на производительности труда и тормозит процесс модернизации. Поскольку труд стоит дешево, бенефициарам бизнеса невыгодно вкладываться в робототехнику, автоматизацию, отсутствует необходимость в привлечении инвестиций.

Обсуждение

Прочие показатели в организационном блоке имеют средние и высокие значения, что положительно характеризует организационный блок ресурсного потенциала Тюменской области и свидетельствует об отсутствии выраженных проблем. Показатели «3.5. Умные города» и «3.6. Цифровая экономика и инновации» имеют пониженные значения – 0,4 и 0,39 соответственно. Это связано с территориальной неравномерностью цифровизации Тюменской области. Так, по индексу «IQ городов» Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, город Тюмень демонстрирует наивысшую цифровую зрелость городского управления (умное ЖКХ, транспорт, освещение, безопасность и т.д.) [10], однако в южных аграрных районах региона ситуация кардинально иная. Развитие цифровой экономики и инноваций характеризуется:

– уровнем вклада IT-сектора в экономику региона;

– степенью автоматизации и роботизации производственного кластера;

– развитием технопарков, стартап-экосистем и т.д.

Выявленные и систематизированные ключевые социально-экономические проблемы Тюменской области. Как отмечают зарубежные исследователи, в частности Portnov и коллеги [13], регионы с высоким уровнем цифровизации демонстрируют более устойчивые темпы экономического роста и повышенную инвестиционную привлекательность за счет снижения транзакционных издержек и повышения прозрачности управления. В этой связи отставание южных районов Тюменской области в цифровом развитии требует реализации целевых программ по выравниванию цифрового ландшафта.

Заключение

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что недостаток цифровой и инновационной активности в исследуемом регионе – это риск однобокого развития, подразумевающего инновационность лишь в добывающих и обрабатывающих отраслях. Правительству Тюменской области целесообразно создавать условия для развития вне нефтегазовой вертикали. Иначе есть риск того, что инвестиционная привлекательность региона начнет снижаться по мере уменьшения доли вышеуказанных отраслей в ВРП. Согласно исследованию Williams и Thompson [14], эффективная региональная политика по диверсификации экономики и развитию человеческого капитала позволяет существенно снизить зависимость от сырьевого сектора и повысить устойчивость к внешним шокам. Для Тюменской области это означает необходимость активного стимулирования малого и среднего бизнеса, поддержки инновационных кластеров и развития сельских территорий.Указанные проблемы выявлены в процессе проведения оценки инвестиционной привлекательности Тюменской области посредством определения наименьших нормализованных аналитических показателей по трем блокам ресурсного потенциала, указывающих на низкие значения показателей Тюменской области относительно аналогичных показателей по регионам сравнения. Таким образом, автором предлагается подход к выделению «зон инвестиционной уязвимости» в региональной экономической системе в соответствии с делением ресурсного потенциала на блоки: ресурсно-материальные, кадровые (человеческие) и организационные.

Литература

1. Вернер А. Город утраченных возможностей: почему Тюмень еще долго не сможет привлечь туристов? // Nashgorod.ru, 2024. [Электронный ресурс]. URL: https://nashgorod.ru/news/2024-11-19/gorod-utrachennyh--vozmozhnostey.

2. Вернер А. Не хотят работать руками за 50 тысяч: что стоит за дефицитом рабочей силы в Тюмени? // Nashgorod.ru, 2024. [Электронный ресурс].URL: https://nashgorod.ru/news/2024-12-02/ne-hotyat-rabotat-rukami.

3. Вернер А. Скатились? Медианная зарплата в Тюмени оказалась ниже общероссийского показателя // Nashgorod.ru, 2024. [Электронный ресурс]. URL: https://nashgorod.ru/news/2024-12-25/skatilis-mediannaya--zarplata.

4. Веселова М.Н., Юрлова А.А. Анализ состояния и использования сельскохозяйственных угодий юга Тюменской области // Московский экономический журнал, 2022. – № 9. – С. 226-241.

5. В региональном парламенте рассмотрен вопрос о состоянии и динамике плодородия пахотных земель в Тюменской области // Тюменская областная дума, 2024. [Электронный ресурс]. URL: https://duma72.ru/ru/arena/new/news/3679/109974/.

6. Закон Тюменской области от 3 ноября 2003 г. № 170 «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения и планировании их использования» // Кодекс. [Электронный ресурс]. URL: https://docs.cntd.ru/document/802032858.

7. Информация Правительства Тюменской области о реализации Закона Тюменской области «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения и планировании их использования» // Тюменская областная Дума.

8. Национальный экологический рейтинг // Зеленый патруль, 2025. [Электронный ресурс]. URL: https://greenpatrol.ru/stranica-dlya.

9. Постановление Правительства Тюменской области от 30 декабря 2014 г. № 699-п «Об утверждении государственной программы Тюменской области «Развитие агропромышленного комплекса»// Кодекс. [Электронный ресурс]. URL: https://docs.cntd.ru/document/423908104.

10. Рейтинг цифровизации и внедрения ИИ в регионах России (январь–апрель 2025 года) // Регионы России, 2025. [Электронный ресурс]. URL: https://rrmag.ru/2025/05/19/rejting-czifrovizaczii-i-vnedreniya-ii-v-regionah-rossii.

11. Спиридонов И. Тюменская область предложила создать ресурсный центр для подготовки кадров в сфере туризма // Siapress.ru, 2025. [Электронный ресурс]. URL: https://siapress.ru/news/136336-tyumenskaya-oblast-predlogila-reshenie-kadrovogo-defitsita-v-turizme.

12. Томас Т. Турэксперты объяснили, чего не хватает Тюмени для наплыва путешественников // ЕАН, 2024. [Электронный ресурс]. URL: https://eanews.ru/tyumen/20241119172502/tureksperty-ob-yasnili-chego-ne-hvataet-tyumeni.

13. Portnov B.A., Trop T., Svechkina A. Digitalization and regional development: A comparative analysis of investment attractiveness // Regional Studies, 2023. – V. 57. – № 4. – P. 712-728.

14. Williams G., Thompson H. Economic diversification in resource-dependent regions: Strategies for sustainable growth // Journal of Regional Science, 2022. – V. 62. – № 3. – P. 455-473.

УДК 332.1

А.С. Онуфриева, Г.А. Плотникова, А.А. Казак

ЗЕЛЕНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА В ДОЛГОСРОЧНОМ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ РАЗВИТИИ ГОРОДОВ

A.S. Onufrieva, G.A. Plotnikova, A.A. Kazak

GREEN INFRASTRUCTURE IN THE LONG-TERM SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF CITIES

Ключевые слова: зеленая инфраструктура, человекоцентричное развитие, экосистемные услуги, долгосрочное развитие, развитие городов, городская инфраструктура, стратегирование, инвестиционный проект.

Keywords: green infrastructure, human-centered development, ecosystem services, long-term development, urban development, urban infrastructure, strategic planning, investment project.

Цель: разработать предложения по развитию городской инфраструктуры как важного элемента устойчивого развития городов. Обсуждение: зеленая инфраструктура представляет собой стратегически спланированную сеть природных и полуприродных территорий (парки, скверы, зеленые крыши, дождевые сады, водно-болотные угодья), которая проектируется и управляется для предоставления широкого спектра экосистемных услуг. В отличие от изолированных элементов озеленения, «зеленый каркас» города функционирует как связанная система, способная не только улучшать экологические параметры среды, но и генерировать значительные социальные и экономические выгоды. Результаты: в условиях сохраняющейся тенденции сжимающихся городов результаты инвестиционных проектов по созданию городской зеленой инфраструктуры необходимо учитывать в целевых показателях стратегий социально-экономического развития городов, а также при оценке эффективности деятельности органов местного самоуправления. В статье проводится анализ действующих стратегий социально-экономического развития городов в сопоставлении с динамикой индекса качества городской среды по озелененным пространствам.

Purpose: to develop proposals for the development of urban infrastructure as an important element of sustainable urban development. Discussion: green infrastructure is a strategically planned network of natural and semi-natural areas (parks, squares, green roofs, rain gardens, and wetlands) that are designed and managed to provide a wide range of ecosystem services. Unlike isolated elements of green space, the «green framework» of a city functions as a connected system that can not only improve the environmental parameters of the city, but also generate significant social and economic benefits. Results: In the context of the ongoing trend of shrinking cities, the results of investment projects aimed at creating urban green infrastructure should be taken into account in the target indicators of urban socio-economic development strategies, as well as in the assessment of the effectiveness of local government bodies. The article analyzes the current urban socio-economic development strategies in comparison with the dynamics of the urban environment quality index for green spaces.

Электронный адрес: onufrievaas@ks.mos.ru, plotnikovaga@ks.mos.ru, alinakazzak@mail.ru

Введение

Городская зеленая инфраструктура является необходимым условием для улучшения качества жизни и перехода к устойчивому развитию городских агломераций. Элементы городской зеленой инфраструктуры создают основу для воспроизводства экосистемных услуг и повышения биоразнообразия на территории городов, формирования высокого качества городской среды. В рамках современного человекоцентричного подхода к городскому управлению зеленая инфраструктура создает условия для удовлетворения растущей потребности горожан в здоровье, а также социальном капитале. Более высокий уровень качества городской среды положительно влияет на привлекательность города для жителей, туристов и инвесторов. Под зеленой инфраструктурой понимается природная система, которая создает основу для жизни людей. Она представляет собой взаимосвязанную сеть водных путей, водно-болотных угодий, лесных массивов, мест обитания диких животных, и других природных территорий; зеленых коридоров, парков и других природоохранных зон; сельскохозяйственных и лесных угодий, которые поддерживают и регулируют экологические процессы, предоставляют ресурсы и влияют на качество жизни [10]. Функции зеленой инфраструктуры включают улучшение качество воздуха; снижение эффекта городского острова тепла; сокращение эрозии почв лучшее управление ливневыми водами и водоснабжением, сохранение водных ресурсов и предотвращением наводнений; увеличение биоразнообразия, формирование рекреационных зон; улучшение физического и психического здоровья горожан, эстетика городской среды, повышение стоимости земли и собственности; развитие туризма. Развитие теоретических исследований в области экологической экономики связало функционирование природной системы (природного капитала) с благополучием людей через экосистемные услуги (отдельные функции природного капитала). Примерно половина мирового ВВП прямо или косвенно зависит от природных систем [9,12]. Согласно Плану мероприятий по адаптации города Москвы к климатическим изменениям экосистемные услуги, оказываемые зелеными насаждениями, включают: сокращение риска подтоплений, снижение негативных проявлений городского «острова тепла», сокращение затрат на кондиционирование в аномально жаркие периоды, снижение шума/загрязнения воздуха, сохранение биоразнообразия, обеспечение условий для отдыха и рекреации, а также сток парниковых газов. В рамках опроса россиян, проведенного Всероссийским центром изучения общественного мнения в 2025 году, о положении дел в своем населенном пункте, около четверти тех, кому не нравится свой населенный пункт, указали плохую экологию и недостаточное количество рекреационных пространств в городе [1]. По данным опроса, проведенного в 2024 году Российским экологическим обществом при участии Центра экологических реформ относительно оценки жителями более 60 городов различных регионов Российской Федерации состояния озеленения в их населенных пунктах, было выявлено, что:

– 71,2% респондентов считают, что за последние 2 года озеленение их населенного пункта ухудшилось;

– более 80% респондентов испытывают дефицит зеленых зон в городском районе, расположенном вблизи их дома;

– 93,4% респондентов указали на отсутствие или явную недостаточность озеленения при строительстве новых жилых кварталов и микрорайонов в городе;

– у 71,9% респондентов состояние озеленения их населенного пункта или района вызывает высокое беспокойство [2].

Методы

Для целей исследования был проведен анализ целевых показателей опубликованных утвержденных стратегий социально-экономического развития российских городов с численностью населения от 500 тыс. чел., за исключением городов федерального значения-субъектов РФ. Результаты были дополнены динамикой индекса качества городской среды по озелененным пространствам. При оценке озелененных пространств, в соответствии с методикой Минстроя России, учитываются: доля озелененных территорий общего пользования в общей площади зеленых насаждений, %; уровень озеленения, %; состояние зеленых насаждений (безразмерный коэффициент); привлекательность озелененных территорий (ед./кв. км.); разнообразие услуг на озелененных территориях (ед./кв. км.); доля населения, имеющего доступ к озелененным территориям общего пользования в общей численности населения (%).

Результаты

Качество городской зеленой инфраструктуры крупнейших и крупных и городов России, инфраструктуры в настоящее время, можно считать один из подиндексов индекса качества городской среды, регулярно рассчитываемого Минстроем России. Средний индекс качеств городской среды по озелененным пространствам для крупнейших городов (за исключением городов федерального значения) в 2024 году составил 35,8 балла, или 60% максимального значения. За период 2020-2024 гг. индекс увеличился для 10 из 13 исследуемых городов, где в среднем прирост составил 33% (рис. 1). Наиболее существенно развитие озелененных пространств города наблюдалось в Екатеринбурге – прирост 68%, Новосибирске – 46%, Уфе – 40,5%.

Индекс качества городской среды по озелененным пространствам свыше 30 баллов (половина максимальной величины) в 2024 году среди анализируемых городов набрали Уфа, Краснодар, Казань и Екатеринбург. В целевых показателях стратегий этих городов используются абсолютные и относительные показатели площади зеленой инфраструктуры.

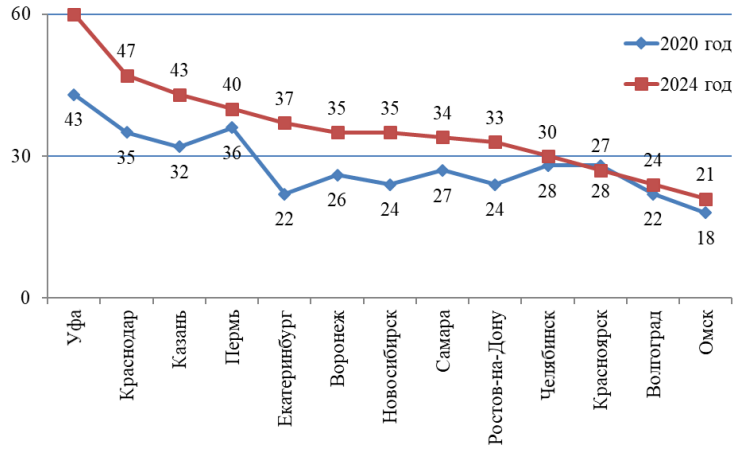


Рис. 1. Индекс качества городской среды
по озелененным пространствам в 2020 и 2024 гг. [4]

Для городов с численностью свыше 500 тыс. до 1 млн чел. характерно более высокое качество озелененных территорий – среднее значение индекса составило 38 баллов в 2024 году, и более высокие темпы его улучшения – по сравнению с 2020 годом средний индекс увеличился в 1,5 раза (рис. 2).

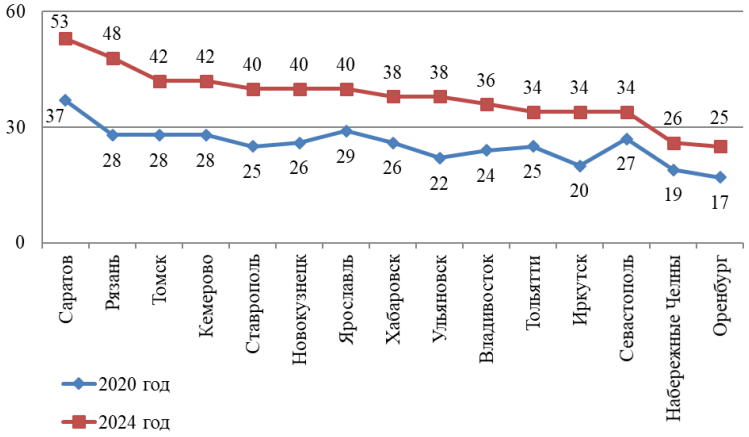


Рис. 2. Индекс качества городской среды
по озелененным пространствам в 2020 и 2024 гг. [8]

Индекс качества городской среды по озелененным пространствам свыше 30 баллов (половина максимальной величины) в 2024 году среди анализируемых городов набрали 13 из 15 городов, однако ни один не достиг макс. В целевых показателях стратегий этих городов используются абсолютные и относительные показатели площади зеленой инфраструктуры. Повышение экономической значимости зеленой городской инфраструктуры должно находить все большее отражение в целевых показателях социально-экономического развития муниципальных образований (табл. 1).

Таблица 1

Использование показателей развития зеленой городской инфраструктуры в целевых показателях стратегий социально-экономического развития муниципальных образований с численностью населения свыше 1 млн чел.

Название города	Наименование целевого показателя стратегии социально-экономического развития, относящегося к развитию зеленой городской инфраструктуры	Численность населения в 2024 году
Новосибирск	Нет	1 633,9 тыс. чел. (+0,5% к 2020 году)
Екатеринбург	Количество объектов со статусом особо охраняемых природных территорий местного значения, ед.	1 536,2 тыс. чел. (+2,8% к 2020 году)
Казань	Доля общей площади зеленых насаждений в общей площади городских земель (в том числе в центре), % Сформированность зеленого каркаса, % (экспертная оценка)	1 318,6 тыс. чел. (+4,9% к 2020 году)
Красноярск	Увеличение площади зеленых насаждений, %	1 205,5 тыс. чел. (+10,2% к 2020 году)
Челябинск	Обеспеченность населения зелеными насаждениями, кв. м/чел.	1 177,1 тыс. чел. (-1,6% к 2020 году)
Уфа	Благоустройство парков и скверов города при сохранении имеющейся площади под зелеными насаждениями, ед.	1 163,3 тыс. чел. (+3,1% к 2020 году)
Самара	Нет	1 159 тыс. чел. (+0,2% к 2020 году)
Ростов-на-Дону	Нет	1 140,5 тыс. чел. (+0,2% к 2020 году)
Краснодар	Количество озеленённых территорий общего пользования, ед. Площадь зелёных насаждений, га	1 138,7 тыс. чел. (+22,1% к 2020 году)
Омск	Средняя обеспеченность населения общей площадью зеленых насаждений, кв. м на одного жителя	1 104,5 тыс. чел. (-4,3% к 2020 году)
Воронеж	Обеспеченность зелеными насаждениями общего пользования с учетом лесопарков кв. м/чел.	1 046,4 тыс. чел. (-1,1% к 2020 году)
Пермь	Доля особо охраняемых природных территорий, на которых создана инфраструктура для развития экологического туризма, от общего количества особо охраняемых природных территорий, предназначенных для развития экологического туризма, %	1 026,9 тыс. чел. (-2,7% к 2020 году)
Волгоград	Озеленение территории рекреационного значения, га	1 018,9 тыс. чел. (+1,0% к 2020 году)

Целевые показатели зеленой инфраструктуры в стратегиях социально-экономического развития городов с численностью свыше 1 млн чел. включают:

– количественные показатели зеленой инфраструктуры: в Екатеринбурге, Уфе, Краснодаре и Волгограде;

– относительные показатели к площади земель, темпы роста площади зеленой инфраструктуры: в Казани и Красноярске;

– показатели средней обеспеченности жителей зеленой инфраструктурой: в Челябинске, Омске, Воронеже.

В Стратегиях 10 из 13 городов-миллионников (не включая города федерального значения) установлены целевые индикаторы развития зеленой инфраструктуры. 7 из 10 городов ориентированы на увеличение общей или удельной площади зеленых насаждений, в двух обозначен приоритет благоустройства зеленых территорий (табл. 1). Более высокий уровень качества зеленой инфраструктуры городов с населением свыше 500 тыс. до 1 млн чел. обуславливает более низкий приоритет ее развития в стратегиях – наблюдается меньшая, по сравнению с крупнейшими городами, доля муниципальных образований, которые не учитывают показатели развития зеленой инфраструктуры в целевых показателях стратегий социально-экономического развития (8 из 14 крупных, или 57%, по сравнению с 70% для крупнейших) (табл. 2).

Таблица 2

Использование показателей развития зеленой городской инфраструктуры в целевых показателях стратегий социально-экономического развития муниципальных образований с численностью населения от 500 тыс. до 1 млн чел.

Название города	Наименование целевого показателя стратегии социально-экономического развития, относящегося к развитию зеленой городской инфраструктуры	Численность населения в 2024 году
Саратов	Увеличение обеспеченности жителей зелеными насаждениями путем увеличения площади общегородских озелененных территорий и озеленения жилых районов, кв. м/чел.	887,4 тыс. чел. (+5,9% к 2020 году)
Тольятти	Доля территорий, занятых лесами, в общей площади территории города, %	668 тыс. чел. (-4,5% к 2020 году)
Хабаровск	Нет	615,6 тыс. чел. (-0,1% к 2020 году)
Ульяновск	Нет	611,7 тыс. чел. (-2,5% к 2020 году)
Иркутск	Нет	606,4 тыс. чел. (-2,8% к 2020 году)
Владивосток	Нет	591,6 тыс. чел. (-2,5% к 2020 году)
Ярославль	Обеспеченность жителей города зелеными насаждениями общего пользования, в расчете на жителя, кв. м.	567,4 тыс. чел. (-6,7% к 2020 году)
Ставрополь	Нет	557,3 тыс. чел. (+23,7% к 2020 году)
Томск	Нет	545,4 тыс. чел. (-5,4% к 2020 году)
Кемерово	Количество ООПТ местного значения, ед. Площадь зеленых насаждений, га	544,6 тыс. чел. (-2,1% к 2020 году)
Набережные Челны	Нет	544,4 тыс. чел. (+2,0% к 2020 году)
Оренбург	Посадка древесно-кустарниковой растительности, тыс. ед./год	536,9 тыс. чел. (-6,2% к 2020 году)
Новокузнецк	Нет	531,2 тыс. чел. (-3,3% к 2020 году)
Рязань	Обеспеченность зелеными насаждениями общего пользования (с учетом лесопарков), кв. м/чел.	520,5 тыс. чел. (-3,5% к 2020 году)

Абсолютные показатели зеленых территорий предусмотрены в стратегии Кемерово. Доля площади зеленой инфраструктуры в площади земель – в стратегии Тольятти. Показатели обеспеченности жителей зеленой инфраструктурой – в Саратове, Ярославле и Рязани. В городе Москве важным аспектом развития зеленой инфраструктуры является формирование единого зеленого каркаса города, сохранение биоразнообразия и усиление функции здоровьесбережения горожан. Цели развития зеленой инфраструктуры зафиксированы в рамках государственной программы Москвы «Развитие городской среды»:

– обеспечение устойчивого развития парков и парковых зон, водоемов и прилегающих к ним территорий города Москвы, повышение их социальной и рекреационной значимости, сохранение природных территорий города Москвы, создание максимально благоприятных условий для сохранения биологического разнообразия города Москвы, отдыха, досуга и оздоровления жителей и гостей города Москвы;

– развитие мер, направленных на сохранение единой связанной системы природных и озелененных территорий [5].

В городе Москве в рамках Плана мероприятий по адаптации города Москвы к климатическим изменениям предусмотрены такие инструменты развития зеленой инфраструктуры, как: придание охранных статусов крупным ареалам зеленой инфраструктуры; совершенствование стандартов ухода в крупных ареалах зеленой инфраструктуры; увеличение качественных показателей озелененности в зонах действия городского «острова тепла»; резервирование не менее 10% площади для создания природных объектов при реорганизации производственных зон; разработка механизма учета экосистемных услуг в градостроительной деятельности; экореабилитация русел малых рек и ручьев, а также пилотные проекты по созданию зеленых крыш и стен общественных зданий.

Обсуждение

В контексте стратегического развития города зеленую городскую инфраструктуру можно понимать как актив территории, который необходимо создавать, поддерживать и развивать с применением «наилучших доступных технологий» [7]. Городские проекты по развитию зеленой инфраструктуры предполагают использование природных решений задач устойчивого развития и могут одновременно способствовать повышению благополучия людей, сохранению биоразнообразия, а также смягчению последствий изменения климата [11,12]. Развитие зеленой инфраструктуры осуществляется в следующих формах: защита и восстановление природных объектов (лесов, водно-болотных угодий, лугов, почвы); создание новых природных объектов (парки, скверы, дождевые сады, зеленые крыши, вертикальное озеленение, биодренажные канавы, деревья в городской среде, контейнерное озеленение); технические решения (водопроницаемые дорожное покрытие, дренажные подземные сооружения и др.). Включение экономической ценности природной системы в практику управления территориями осложнено отсутствием эффективных механизмов экономической оценки экосистемных услуг. Исследования с применением инструментария поведенческой экономики, например, полезности состояния окружающей среды для потенциальных покупателей жилья на основе готовности заплатить более высокую стоимость за проживание в экологически более чистом районе, дают лишь фрагментарную оценку субъективно осознаваемой значимости экосистемных услуг для потребителей. Так, например, в городе Москве стоимость жилья при прочих равных условиях при наличии в пределах 300 м водного объекта будет выше на 22%, зеленых зон – на 4,5-5,7% [3]. Понимание экономической значимости экосистемных услуг приводит к необходимости поиска эффективных механизмов финансирования природных проектов с участием бизнеса. Таким механизмом могут стать национально учитываемые «единицы природы» – верифицируемые учетные единицы для привлечения долгосрочных инвестиций в природные проекты [9].

Также важно учитывать важность развития зеленой инфраструктуры в контексте стратегической задачи здоровье сбережения граждан, создавать городские зеленые пространства, которые бы стимулировали горожан к активному образу жизни и возможности занятия спорта, проведения досуга и культурных мероприятий в зеленых общественных пространствах. В рамках утвержденного Стандарта общественного капитала бизнеса, разработанного для стимулирования бизнеса участвовать в реализации национальных целей развития, предусмотрены такие показатели по развитию зеленой инфраструктуры, как: расходы организации на повышение благоустройства и комплексное развитие городов и других населенных пунктов, а также объем устойчивых, в том числе «зеленых», инвестиций и доля таких инвестиций в общем объеме инвестиций (для крупных организаций). В качестве преимуществ раскрытия информации по Стандарту общественного капитала бизнеса для крупного бизнеса будут: содействие и обеспечение приоритетности при заключении государственных контрактов, снижение регуляторной нагрузки, содействие в привлечении инвестиций через институты развития, укрепление деловой репутации для взаимодействия с государственными органами власти. Для субъектов малого и среднего предпринимательства раскрытие отчетности по Стандарту общественного капитала бизнеса обеспечит приоритетный доступ к региональной и федеральной поддержке, преимущества в государственных закупках с квотами для малого и среднего предпринимательства [6,8,13]. На фоне высокого запроса самих горожан на развитие зеленой инфраструктуры городов, важно использовать ресурс социальной активности: от вовлечения участия в акциях по посадке деревьев и кустарников до использования финансовых инструментов, например, инициативного бюджетирования или зеленых облигаций для развития зеленого каркаса города. По результатам проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

– показатели качественного развития городской зеленой инфраструктуры заложены в стратегии социально-экономического развития преимущественно в крупнейших городах России, чем меньше размер города, тем меньшее внимание развитию городской зеленой инфраструктуры как стратегического актива устойчивого развития;

– включение показателей средней обеспеченности жителей зеленой инфраструктуры в целевые показатели стратегий социально-экономического развития не учитывает высокий социальный запрос на увеличение и равномерное распределение по жилым районам города зеленых насаждений. Снижение численности населения в большинстве проанализированных городов также приводит к искажению реального повышения характеристик городской зеленой инфраструктуры.

По мнению авторов исследования, для достижения национальных приоритетов развития в условиях ключевой роли государства и органов местного самоуправления в создании качественной городской зеленой инфраструктуры необходимо рассматривать городскую зеленую инфраструктуру как долгосрочный актив, часть природного капитала города, инвестиции в развитие которого должны находить отражение в целевых показателях стратегий социально-экономического развития МО, а также в перечне показателей оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления.

Заключение

В процессе достижения экологических целей устойчивого развития городов особую роль играет управление городской зеленой инфраструктурой. Повышение экономической значимости зеленой городской инфраструктуры должно находить все большее отражение в целевых показателях социально-экономического развития муниципальных образований. Реализация

нового подхода к управлению городом (человекоцентричного подхода) предполагает учет потребностей горожан в здоровье, качественной городской среде, самореализации, социальном капитале и других потребностей. Городская зеленая инфраструктура выполняет значимую роль в удовлетворении указанных потребностей жителей. По результатам анализа стратегий социально-экономического развития городов выявлена необходимость включения и корректировки показателей развития городской зеленой инфраструктуры в целевые показатели развития городов, а также в систему оценки эффективности деятельности органов местного самоуправления.

Литература

1. Город-сказка, город-мечта // Официальный сайт АО «Всероссийский центр изучения общественного мнения». [Электронный ресурс]. URL: https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/gorod-skazka-gorod-mechta.

2. Джанчаров Т.М. Озеленение городских территорий: методическое пособие / Т.М. Джанчаров, Н.В. Лагутина, А.А. Саянов // отв. ред. Ю.Е. Филаткина, Р.А. Исмаилов, Т.А. Томина. – М.: Автономная некоммерческая организация «Национальный центр компетенций экологических реформ». – 2026.

3. Зуев К.А., Кудрявцева О.В. Влияние близости и размера зеленых насаждений на стоимость недвижимости в Москве // Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал. – 2024. – Т. 16. – № 3. – С. 59-76.

4. Индекс качества городской среды // Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: https://xn----dtbcccdtsypabxk.xn--p1ai/#/results.

5. О Государственной программе города Москвы «Развитие городской среды» – Постановление Правительства Москвы от 07.10.2011 г. № 476-ПП (ред. от 25.03.2025) [Электронный ресурс]. URL: https://budget.mos.ru/budget/gp/passports/13.

6. О стандарте общественного капитала бизнеса – Постановление Правительства РФ от 30 декабря 2025 года № 2230. [Электронный ресурс]. URL: https://ano-capital.ru/documents.

7. Об утверждении критериев проектов устойчивого (в том числе зеленого) развития в Российской Федерации и требований к системе верификации инструментов финансирования устойчивого развития в Российской Федерации – Постановление Правительства РФ от 21 сентября 2021 года № 1587. [Электронный ресурс]. URL: http://government.ru/docs/all/136742/.

8. План мероприятий по адаптации города Москвы к климатическим изменениям // Официальный портал Мэра и Правительства Москвы. [Электронный ресурс]. URL: https://www.mos.ru/eco/documents/prochie/view/310121220/.

9. Четвериков В. «Единицы природы»: от идеи к институциональной модели // Климатический вестник Газпромбанка, 2026. – № 39.

10. Benedict M.A., MacMahon E.T. Green infrastructure: Smart conservation for the 21st century // Renewable Resources Journal, 2002. – P. 12-17.

11. Chang C.H., Erbaugh J.T., Fajardo P. Global evidence of human well-being and biodiversity impacts of natural climate solutions // Nat Sustain, 2025. – V. 8. – P. 75-85.

12. Costanza R. d'Arge R. de Groot. The value of the world's ecosystem services and natural capital // Nature, 1997. – V. 38. – P. 253-260.

13. Griscom B.W., Adams J. Natural climate solutions // Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A., 2017. – P. 11645-11650.

УДК 332.14

Э.А. Осадчий, С.В. Волгина, М.Я. Веприкова, Н.А. Кольцова

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ КОНФИГУРИРОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ: ИНСТРУМЕНТЫ И ОЦЕНКА В КОНТУРЕ ЦИФРОВИЗАЦИИ

E.A. Osadchij, S.V. Volgina, M.YA. Veprikova, N.A. Koltsova

STRATEGIC CONFIGURATION OF REGIONAL ECONOMIC POLICY: TOOLS AND ASSESSMENT IN THE DIGITALIZATION LOOP

Ключевые слова: региональная политика, региональное развитие, территории РФ, цифровая трансформация, инструменты, эффективизация, методики оценки, сбалансированность.

Keywords: regional policy, regional development, territories of the Russian Federation, digital transformation, tools, efficiency, assessment methods, and balance.

Цель: изучить инструменты и методы оценки региональной политики на этапе усиления цифровизации и цифровых технологий. Обсуждение: региональная экономическая политика является сложным, многогранным и динамичным элементом в системе государственного управления. Ее фундамент формируется на стыке экономической теории, географии, юриспруденции и политологии. Скорость экономического роста страны, качество жизни граждан страны и ее геоэкономическая стабильность напрямую зависят от эффективности региональной политики. Ее теоретические подходы четко отражают ключевые цели и задачи. Результаты: предложен комплексный инструментарий региональной экономической политики и методики оценки ее эффективности. Выявлено, что сбалансированная региональная экономическая политика учитывает экономические, социальные и экологические факторы, а также их взаимодействие, которое гарантирует устойчивое территориальное развитие в условиях цифровизации.

Purpose: to study the tools and methods of assessing regional policy at the stage of increasing digitalization and digital technologies. Discussion: regional economic policy is a complex, multifaceted, and dynamic element in the system of public administration. Its foundation is formed at the intersection of economic theory, geography, law, and political science. The speed of a country's economic growth, the quality of life for its citizens, and its geoeconomic stability directly depend on the effectiveness of regional policy. Its theoretical approaches clearly reflect the key goals and objectives. Results: a comprehensive toolkit for regional economic policy and methods for assessing its effectiveness are proposed. It has been revealed that a balanced regional economic policy takes into account economic, social, and environmental factors, as well as their interaction, which guarantees sustainable territorial development in the context of digitalization.

Электронный адрес: eaosadchij@kpfu.ru, SVVolgina@mephi.ru, piwen.an@yandex.ru

Введение

Сегодня государство и региональные власти ведут целенаправленную деятельность по управлению социально-экономическим развитием территорий РФ, а именно – региональную экономическую политику. Ее целесообразность заключается в минимизации территориальной неравномерности. Сосредоточение человеческих ресурсов, капитала и инновационных разработок в определенных точках роста (мегаполисах) приводит к их ускоренному развитию. Регионы и города, находящиеся в состоянии упадка, наоборот, демонстрируют износ инфраструктуры и стагнацию. Именно поэтому главной задачей региональной политики становится пространственное развитие, оптимизирующее размещение производственных сил [1,14].

На сегодняшний день пространственная неоднородность остается неотъемлемым атрибутом любой национальной экономики. Однако региональные различия в уровне социально-экономического развития, качестве жизни и деловой активности являются чрезмерными и создают угрозу национальной безопасности, экономической целостности и социальной стабильности страны. В этой связи мы согласны с мнением авторов О.-Т.М. Базаровой и С.Р. Халтаевой, которые отмечают возрастающее значение экономической политики на современном этапе развития [3].

Методы

Основу исследования составляет аналитический обзор работ отечественных и зарубежных экспертов, которые изучают регионы как сложный экономический субъект, стоящие перед ними цели и задачи, а также соответствующие программные документы развития в контексте реализации региональной экономической политики [2,15,16]. Применялись научные методы поиска, сравнения, сопоставления, анализа и синтеза для обработки информации в контексте реализации региональной экономической политики, которые позволили нам сформулировать обоснованные выводы.

Результаты

Актуальным направлением региональной экономической политики выступает экспортная деятельность. Она напрямую связана с мультимодальными перевозками (транспортировка груза, осуществляемая от отправителя до получателя с использованием не менее двух различных видов транспорта в рамках единого договора) и новыми логистическими маршрутами, ориентированными на евразийское пространство. Для субъектов Российской Федерации основной целью региональной политики является привлечение новых инвестиций и вкладчиков на свою территорию. Именно поэтому региональные власти продолжают поддерживать развитие многоканальной логистики и логистических связей в регионах [5].

А.Б. Карбекова и Э.К. Кубанычбеков справедливо подчеркивают: главной целью эффективной региональной политики служит создание условий для развития конкурентоспособных секторов экономики во всех регионах РФ, что способствует устойчивому росту и привлечению инвестиций [6]. Мы согласны с точкой зрения авторов, т.к. важным аспектом эффективности региональной политики выступает развитие:

– образования;
– здравоохранения;
– социальной защиты;
– транспортной инфраструктуры;
– малого и среднего бизнеса;

– экологического мониторинга;
– экспортно-импортных цепочек и т.д.

Региональная экономическая политика, как научная дисциплина и область практической деятельности, базируется на нескольких взаимодополняющих теоретических подходах (рисунок).

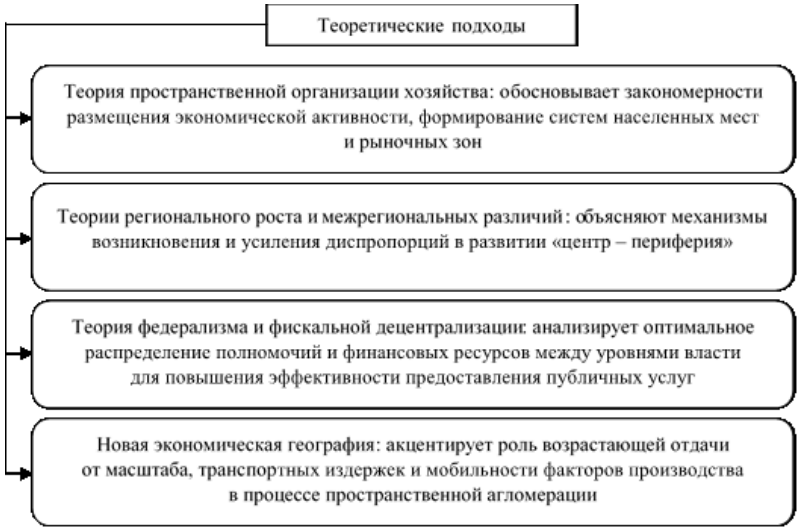


Рисунок Теоретические подходы региональной экономическое политики

В реалиях сегодняшнего дня большое значение приобретает цифровизация и цифровые технологии, которые глубоко внедряют в процесс экономического и социального развития. Они влияют на уровень жизни населения, производительность труда и результативность реального сектора экономики. В таких условиях региональная экономическая политика должна опираться на набор инструментов не только для традиционных инвестиционных и инфраструктурных стимулов, но и для создания цифровых экосистем (табл. 1) [4,9,11,13].

Таблица 1

Инструменты региональной экономической политики

Инструменты	Функции	Характеристика
Аналитико-прогнозные	Моделирование, прогнозирование, сценарный анализ	Повышение качества стратегического планирования и обоснованности принимаемых решений за счет математического моделирования и прогнозирования развития региональных систем. Наиболее значимым инструментом, получившим практическое внедрение в 2025 году, стал «Цифровой двойник региона» – отечественная платформа, разработанная компанией «Ростелеком»
Платформенные (управленческие)	Мониторинг, контроль, координация, интеграция данных	Обеспечивает трансформацию самого процесса управления – переход от разрозненных ведомственных информационных систем к единому цифровому пространству принятия решений. флагманом данного направления выступает «Дашборд губернатора» – федеральная цифровая система государственного управления, к которой к октябрю 2025 года были подключены все 89 субъектов Российской Федерации
Инфраструктурные	Создание базовых условий цифровой трансформации	Инструменты, формирующие базовые условия цифровой трансформации региональной политики – нормативные, технологические, кадровые и финансовые. Ключевым инфраструктурным инструментом федерального уровня выступает национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» (2025-2030 гг.)
Сервисно-коммуникационные	Взаимодействие с гражданами и бизнесом, обратная связь	Ориентирована на трансформацию взаимодействия региональных органов власти с гражданами и бизнесом. Наиболее значимым результатом стало достижение высокого уровня доступности государственных и муниципальных услуг в электронной форме. В Самарской области доля массовых социально значимых услуг, предоставляемых в электронном виде, в 2025 году достигла 95% (при плановом показателе 96%). Всего в электронном виде предоставляется 87 услуг через 400 органов власти и организаций

Необходимо учитывать и риски, которые могут возникать при использовании инструментов. Основными препятствиями выступают: нехватка персонала, фрагментарность решений, цифровое неравенство между регионами и неразвитая культура управления, основанная на данных. Также подчеркнем, что мы разделяем научную позицию Мелехова П.С., который в статье «Сущностные характеристики и значимость реализации региональной экономической политики в Российской Федерации» исследовал вопросы территориального развития, акцентируя внимание на трендах и тенденциях цифровизации. Автор справедливо утверждает, что перспективной моделью региональной экономической политики в эпоху цифровых технологий выступает адаптивная, датацентричная система, в которой принятие решений основывается на постоянном мониторинге и прогнозном моделировании [8]. Важное уточнение: эффективность оценивается не по используемым средствам, а по достигнутым социально-экономическим эффектам.

Нам представляется целесообразным и правомерным представить в табличном формате методики оценки эффективности региональной экономической политики (табл. 2).

Таблица 2

Методики оценки эффективности региональной экономической политики [10]

Метод	Описание
Оценка результативности	Сравнение достигнутых показателей (количество созданных рабочих мест, рост инвестиций, объем выпуска продукции в приоритетном кластере) с запланированными. Отвечает на вопрос: «Достигли ли мы тех целей, которые ставили?»
Оценка эффективности	Анализ соотношения затраченных ресурсов (бюджетных средств, административных усилий) к полученным результатам. Отвечает на вопрос: «Достигли ли мы целей с минимальными затратами?»
Оценка воздействия	Нацелен на выявление причинно-следственной связи: «Привели ли именно наши меры к наблюдаемым изменениям?» Для этого используются контргруппы (сравнение развития региона-реципиента политики с похожим регионом, где такая политика не применялась) и методы квази-эксперимента (анализ «до и после», регрессионный анализ с учетом множества факторов)
Бенчмаркинг	Сравнение показателей региона с показателями лидеров (российских или зарубежных) для выявления лучших практик и отставания. Современные тренды в оценке: использование больших данных (Big Data), оценка экосистемных эффектов, учет нематериальных активов, участие стейкхолдеров

Хубаев Т.А., Бетанов В.Т., Ковалева М.А. в своих трудах выделяют группы методов: качественные, статистические, эконометрические, комплексные, балансовые и др. Таким образом, существует множество методик оценки региональной экономической политики. Выбор конкретного инструментария зависит от цели оценки, доступности данных и требуемой глубины исследований. Наиболее репрезентативные и надежные результаты можно получить при комбинировании различных методов [12]. Развитие региональной политики во многом зависит от способности региона эффективно адаптироваться, внедрять передовые технологии и разрабатывать долгосрочные стратегии. Для достижения этих целей крайне важно тесное сотрудничество между государственным сектором, бизнес-сообществом и научными кругами, что позволит разработать инновационные подходы к всестороннему развитию регионов.

Обсуждение

Ключевой целью сбалансированной региональной экономической политики, ориентированной на конкретный регион, является обеспечение его гармоничного и устойчивого развития с учетом интересов всех заинтересованных сторон. Красников А.С. выделяет приоритетные задачи:

– усиление экономической независимости страны и внутренней интеграции: осуществляется модернизация транзитных и внутренних логистических систем, включая международный транспортный коридор «Север-Юг», высокоскоростную магистраль (ВСМ) и Северный морской путь (СМП);

– развитие телекоммуникационной инфраструктуры, внедрение цифровых сервисов и поддержка IT-кластеров за пределами мегаполисов;

– импортозамещение и пространственная реиндустриализация: оптимизация существующих и создания инновационных производственных мощностей в регионе, развитие промышленных кооперационных связей [7].

Таким образом, нам представляется целесообразным подчеркнуть: в концепции национального пространственного развития суть сбалансированного территориального развития заключается в обеспечении единства и устойчивого развития всех регионов и территорий страны.

Заключение

Эффективность региональной экономической политики в современных условиях определяется ключевыми факторами: способностью институтов адаптироваться к новым реалиям, а также способностью находить эффективные механизмы для реализации стратегических целей. Это требует постоянного мониторинга ситуации, гибкости, готовности к преобразованиям и активному внедрению инновационных инструментов управления. Цифровизация и цифровые технологии способны комплексно трансформируют всю архитектуру региональной экономической политики. Традиционные административные, финансовые и институциональные механизмы дополняются цифровыми платформами, системами прогнозного моделирования и анализа больших данных.

Литература

1. Азизкулов Д.М. Цифровая экономика: понятие, особенности и перспективы на российском рынке // Вектор экономики. – 2022. – № 3. – С. 62-72.

2. Артамонова Л.Н. Основные тенденции цифровизации экономики России в современных условиях // Modern Economy Success. – 2022. – № 3. – С. 117-123.

3. Базарова О.-Т.М. Региональная экономическая политика: подходы к формированию определения // В сборнике: Социально-экономическое развитие России и Монголии: проблемы и перспективы. Материалы X Международной научно-практической конференции имени доктора экономических наук, профессора В.Г. Беломестнова. Улан-Удэ, 2024. – С. 11-15.

4. В Самарской области по новому нацпроекту сформируют платформы для госуправления и социальной сферы, а также внедрят отечественное ПО [Электронный ресурс]. URL: https://www.kommersant.ru/doc/7991674.

5. Ворошило В.В. Цифровизация экономики: тенденции в России и мире // Финансовая архитектоника и перспективы развития глобальной финансовой системы: сборник материалов XII Международной научно-практической конференции. – Симферополь: Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, 2024. – С. 19-21.

6. Карбекова А.Б. Особенности реализации региональной экономической политики для повышения конкурентоспособности региона через развитие внешнеэкономических связей / А.Б. Карбекова, Э.К. Кубанычбеков // Тенденции развития науки и образования. – 2024. – № 107-4. – С. 76-79.

7. Красников А.С. Особенности государственного регулирования экономического развития регионов // Молодой ученый. – 2022. – № 27. – С. 124-125.

8. Мелехов П.С. Сущностные характеристики и значимость реализации региональной экономической политики в Российской Федерации // Вестник ГГУ. – 2024. – № 1. – С. 318-323.

9. Ростелеком представил единую платформу для управления территорией [Электронный ресурс]. URL: https://www.comnews.ru/content/241976/2025-10-24/2025-w43/1011/rostelekom-predstavil-edinuyu-platformu-dlya-upravleniya-territoriey.

10. Свистунов В.М. О тенденциях «цифровизации» экономики России / В.М. Свистунов, В.В. Лобачев, И.Н. Голышкова // Приоритетные и перспективные направления научно-технического развития Российской Федерации: материалы П-й Всероссийской научно-практической конференции. – М.: Государственный университет управления, 2019. – С. 100-102.

11. Уже в 28 российских регионах начали использовать дашборд губернатора [Электронный ресурс]. URL: https://ac.gov.ru/news/page/uze-v-28-rossijskih-regionah-nacali-ispolzovat-dasbord-gubernatora-28059.

12. Хубаев Т.А., Бетанов В.Т., Ковалева М.А. Региональная политика: проблемы и концептуальные основы // Региональная экономика: теория и практика. – 2022. – Т. 20. – № 3. – С. 406-423.

13. Цифровой двойник региона: «Ростелеком» представил на форуме «Инфотех-2025» единую платформу для управления территорией [Электронный ресурс]. URL: https://infotex72.ru/tpost/22b4gccmh1-tsifrovoi-dvoinik-regiona-rostelekom-pre.

14. Черныш Т.А. Особенности формирования региональной экономической политики в условиях цифровизации // В сборнике: Актуальные вопросы экономики и управления: теоретические и прикладные аспекты. Материалы IX Международной научно-практической конференции. В 2-х частях. Горловка, 2024. – С. 146-150.

15. Chu Y. China's new urbanization plan: Progress and structural constraints // Cities. – 2020. – V. 103. – 102736 p.

16. Olyakova A.G., Akhmetshin E.M., Goloshchapova L.V., Rakhmeeva I.I., Noeva E.E., Rakovskiy V.I. A model of regional economic space modernization // European Research Studies Journal. 2018. Т. 21. № S2. С. 624-634.

УДК 338.124

С.П. Павленко, Д.Н. Береснев, Н.А. Маргацкий

ВЛИЯНИЕ КАПИТАЛА БРЕНДА НА ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЙ ВЫБОР

S.P. Pavlenko, D.N. Beresnev, N.A. Margatsky

THE IMPACT OF BRAND EQUITY ON CONSUMER CHOICE

Ключевые слова: бренд, университет, вуз, нематериальные активы, факторы выбора, эффективность, приемная кампания, абитуриенты, маркетинговые исследования, высшая школа.

Keywords: brand, university, university, intangible assets, selection factors, efficiency, admission campaign, applicants, marketing research, higher school.

Цель: разработать предложения и мероприятия, повышающие эффективность приемной кампании вуза. Обсуждение: в условиях демографического спада и роста конкуренции между вузами (в том числе со стороны онлайн-платформ) абитуриенты остаются «потребителями образовательных услуг». В этой ситуации на выбор будущих студентов влияют нематериальные факторы бренда (узнаваемость, репутация, лояльность), которые отражаются в принятии решения. Результаты: предложены рекомендации для подразделений, организующих приемные кампании в университете, уточнены основные составляющие бренда университета и факторы, определяющие его потенциал, а также проанализировано влияние капитала бренда на процесс принятия потребительский решений. Для отечественных вузов важно стратегически подходить к управлению капиталом бренда через развитие информированности абитуриентов, создание позитивных ассоциаций и долгосрочной лояльности.

Purpose: to develop proposals and activities that enhance the effectiveness of the university's admission campaign. Discussion: in the context of demographic decline and growing competition between universities (including from online platforms), applicants remain «consumers of educational services». In this situation, the choice of future students is influenced by intangible brand factors (recognition, reputation, loyalty), which are reflected in decision-making. Results: recommendations are proposed for departments organizing admission campaigns at the university, the main components of the university brand and the factors determining its potential are clarified, and the influence of brand capital on the consumer decision-making process is analyzed. It is important for domestic universities to take a strategic approach to brand capital management through the development of awareness among applicants, the creation of positive associations and long-term loyalty.

Электронный адрес: pavlenko@pgups.ru, beresnevd@mail.ru, nik_m@mail.ru

Введение

В социальном понимании бренд – узнаваемая торговая марка, обладающая уникальными физическими и эмпирическими свойствами с присущими ей очевидными для покупателя преимуществами перед другими аналогами, представленными на рынке [5,6]. Непонимание структуры капитала бренда, формируемой в сознании потребителя, приводит к неэффективным усилиям по привлечению целевых аудиторий. В качестве основных показателей силы бренда называют наличие отличительных особенностей, удовлетворённость брендом, воспринимаемое качество, лидерство на рынке, осознаваемую выгоду, индивидуальность бренда, ассоциации, возникающие при упоминании бренда, осведомлённость о бренде, занимаемую долю рынка, цену и географию распространения [1]. Одной из моделей, отражающих набор составляющих бренда, выступает «Колесо бренда» [3], включающее атрибуты, выгоду, ценности, индивидуальность, сущность.

Сегодня построение сильного бренда остается стратегической задачей не только коммерческих организаций, но и учреждений высшего образования. Помимо широко известных и активно применяемых инструментов создания и продвижения бренда (реклама, организация и проведение мероприятий, работа в социальных сетях и т.д.) необходимо учитывать особенности академической среды, а также уникальные культурные коды, которыми отличается каждый университет [2,7].

Методы

В качестве основных методов в исследовании применялись обзор литературы, опрос и анкетирование, сравнительный анализ, корреляционный анализ, метод визуализации данных, систематизация, обработка статистических данных, обобщение. Особенно разносторонне капитал бренда исследован в трудах следующих авторов: Аакера Д.А., Бакуменко О.А., Прохорова А.В., Штайна Р. [1,2,8,10].

Результаты

В качестве результата авторский коллектив визуализирует информацию, отражающую методики выбора абитуриентами вуза и трудности процесса поступления (табл. 1-3) на примере сложившейся практики приемных кампаний в ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения» (ФГБОУ ВО «ПГУПС»).

Таблица 1

Откуда Вы узнали об университете – количество студентов

Откуда Вы узнали об университете?	Факультет 1	Факультет 2
Родственники/друзья учились или рассказали	✓	✓
Посещали Дни открытых дверей университета	✓	✓
По рекламе в городе (буклеты, листовки)	✓	✓
На образовательной выставке	✓	✓
Из интернет-рекламы	✓	✓
На образовательном портале (агрегаторе)	✓	✓
После встречи с представителями университета в вашей образовательной организации	✓	✓
От студентов и выпускников университета	✓	✓

Таблица 2

Укажите мотивы выбора университета для поступления – количество студентов

Укажите мотивы выбора университета для поступления	Факультет 1	Факультет 2
Возможность найти хорошую работу после окончания вуза	✓	✓
Удобство инфраструктуры (время дороги от дома до университета, расположение всех корпусов в одном месте в центре и т.п.)	✓	✓
Учились родственники/советы друзей и знакомых	✓	✓
Это был самый доступный вариант (легче всего поступить)	✓	✓
Мне рекомендовали именно этот университет (положительные отзывы)	✓	✓
Это был самый престижный вариант (самые высокие позиции в рейтингах)	✓	✓
Это был самый дешевый / бесплатный вариант	✓	✓
В этом университете самый широкий спектр возможностей для студентов	✓	✓
Только в этом университете была нужная мне специальность (программа обучения)	✓	✓

Таблица 3

С какими трудностями Вы сталкивались в процессе поступления

С какими трудностями Вы сталкивались в процессе поступления в университет?	Факультет 1	Факультет 2
Недостаток информации о процессе поступления	✓	✓
Недостаток информации о процессе обучения	✓	✓
Технические сложности (в работе личного кабинета, сайта и др.)	✓	✓
Не знал (-ла) о том, что будет происходить 1 сентября	✓	✓
Не знал (-ла) кому задавать вопросы после того, как подал (-ла) документы	✓	✓
Неудобно было ориентироваться в конкурсных списках на сайте	✓	✓
Сложно дозвониться в приемную комиссию	✓	✓
На электронную почту никто не отвечал	✓	✓
Недостаток консультаций по проектированию образовательной траектории (выбору программы)	✓	✓
Недостаточно профессиональное консультирование в приемной комиссии	✓	✓
Недостаточно этичное и вовлеченное отношение сотрудников приемной комиссии	✓	✓
Информация поступала с запозданием	✓	✓

Так, процесс выбора вуза и последующего поступления – один из ключевых и наиболее ответственных этапов. В современных условиях этот процесс трансформируется под влиянием цифровизации и реформ в системе образования. Абитуриенты чаще полагаются на цифровые инструменты и ориентируются на конкретные образовательные программы, но при этом ключевым фактором при выборе факультета остаются поддержка и человеческий фактор. Как показывают исследования отечественных авторов, путь к поступлению лежит не только через высокие баллы, но и создание целостного опыта, который позволяет абитуриенту почувствовать себя частью университетского сообщества.

Обсуждение

Применяя визуализацию в виде секторальных диаграмм, авторский коллектив с помощью рис. 1-4 описывает треки, учитывающие различные кейсы влияния на выбор абитуриентами вуза и будущей специальности, а также различные сочетания вариантов ответов абитуриентов на вопрос о вузе, ППС которого готовит востребованных рынком труда специалистов. Отметим, что в фокус-группу входили именно студенты ФГБОУ ВО «ПГУПС» [9].

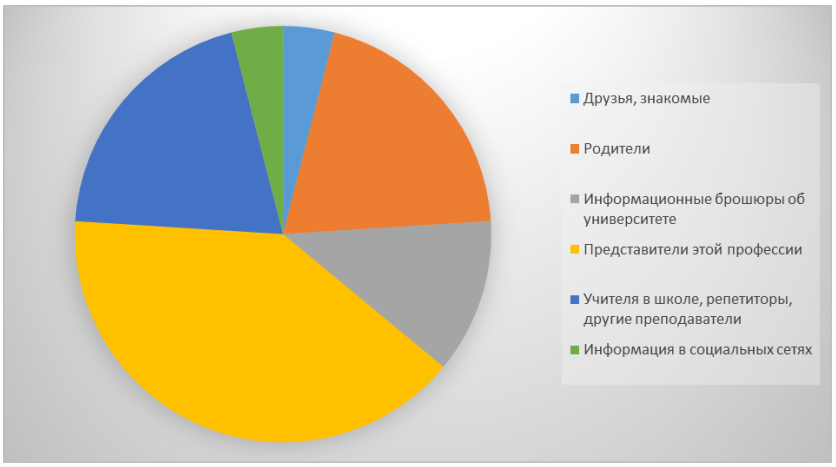


Рис. 1. Фактор влияния на Ваш выбор вуза и будущей специальности (факультет 1)

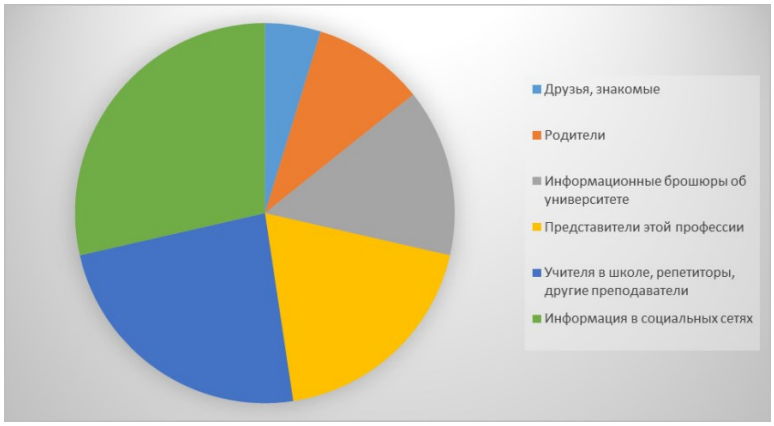


Рис. 2. Фактор влияния на Ваш выбор вуза и будущей специальности (факультет 2)

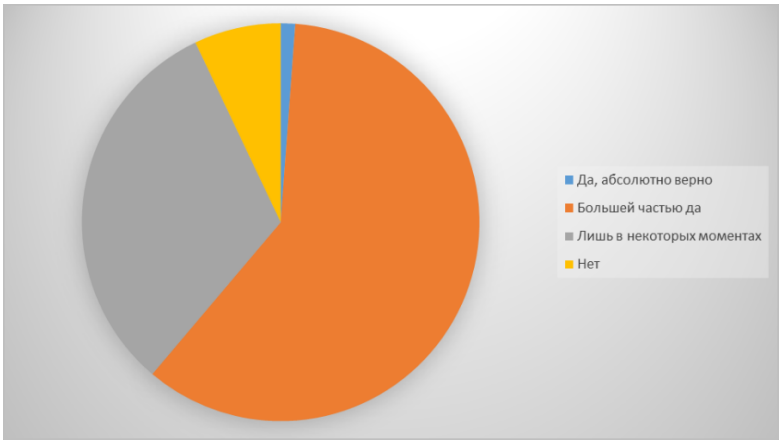


Рис. 3. Воспринимаете ли Вы университет как современный вуз, готовящий востребованных на рынке труда специалистов? (факультет 1)

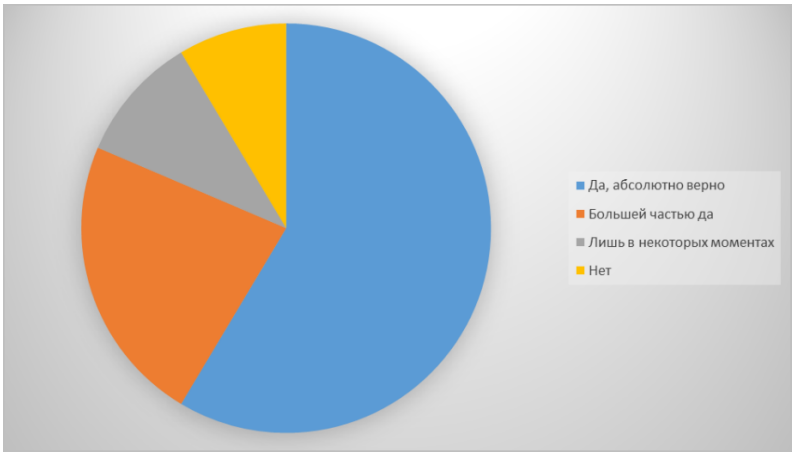


Рис. 4. Воспринимаете ли Вы университет как современный вуз, готовящий востребованных на рынке труда специалистов? (факультет 2)

Развивая и строя сильный бренд, вуз овладевает мощным инструментом влияния. Сильная платформа бренда, включающая в себя миссию, идеи позиционирования бренда, ценностное поле целевых групп, рациональные и эмоциональные выгоды, обещание бренда, характер бренда, коммуникационные фильтры – это основа стратегии позиционирования вуза, его продуктов и услуг, а, значит, стратегия развития университета включает:

– разработку и реализацию информационной политики университета; оперативное и стратегическое планирование мероприятий, направленных на формирование позитивного общественного имиджа университета;

– разработку методических основ представления университета в медиапространстве, а также организацию профориентационной работы с ключевыми целевыми аудиториями;

– формирование и реализацию информационной стратегии университета; взаимодействие с масс-медиа, информирование о ключевых событиях и новостях, а также создание информационных поводов для привлечения внимания к деятельности университета;

– установление и поддержание коммуникационных связей со стратегическими партнерами для укрепления взаимодействия между участниками образовательного и научного процессов;

– анализ интересов и потребностей целевых аудиторий, разработку эффективных механизмов воздействия на их поведение и формирование лояльности к университету;

– организацию выставочной деятельности, участие в работе образовательных, тематических мероприятий, салонов, выставок, круглых столов и т.п. [11,12].

В качестве основных факторов, влияющих на бренд университета, нами определены:

– ценность истории как неотъемлемой части бренда университета;

– репутация и востребованность выпускников как живое воплощение успеха;

– достойный уровень профессорско-преподавательского состава;

– состояние материально-технической базы (состояние общежитий, оборудования в образовательном процессе и т.п.);

– активная студенческая жизнь [4].

Заключение

Таким образом, в современной высококонкурентной среде образовательной сферы понимание факторов, определяющих выбор потребителя, становится критически важным для современного вуза. Одним из ключевых факторов служит капитал бренда.

Итак, мы уточнили основные составляющие бренда университета и факторы, определяющие его потенциал, а также проанализировали, как капитал бренда воздействует на процесс принятия потребительских решений. Капитал бренда вуза оказывает существенное влияние на выбор абитуриентов. Он формирует восприятие, снижает риски и создает эмоциональную связь. Для отечественных вузов важно стратегически подходить к управлению капиталом бренда через развитие информированности абитуриентов, создание позитивных ассоциаций и долгосрочной лояльности. В эпоху цифровизации именно капитал бренда остается не просто функцией маркетинга, но и основой устойчивого конкурентного преимущества субъектов системы высшей школы.

Литература

1. Аакер Д.А. Создание сильных брендов. – М.: Издательский дом Гребенникова, 2008. – 440 с.

2. Бакуменко О.А. Брендинг университетов России: от идеи к воплощению / О.А. Бакуменко, И.Н. Шафранская. – М.: Ай Пи Ар Медиа, 2025. – 348 с.

3. Брендинг: учебное пособие / А.А. Иванов. – Комсомольск-на-Амуре: ФГБОУ ВПО «КнАГТУ», 2013. – 74 с.

4. Карикова А.С. Стратегия формирования бренда университета в современном образовательном пространстве // Стратегические решения и риск-менеджмент, 2020. – № 11. – С. 420-429.

5. Никитина В.С. Сущность бренда: элементы и добавленная ценность // E-Management, 2021. – Т. 4. – № 1. – С. 58-67.

6. Побединская В.В., Романович В.К. Форма продвижения товара в сети интернет как гибридный семиотико-алгоритмический диспозитив: структура, механизмы, эффекты // Экономика и бизнес: теория и практика, 2026. – № 1. – С. 222-227.

7. Подпружников Д.А. Анализ проектов российских компаний, внедряющих практику амбассадоров бренда в маркетинговой стратегии // Вестник науки, 2025. – № 12. – С. 230-240.

8. Прохоров А.В. Брендинг университетов: Российский опыт // Вестник Тамбовского университета. Сер.: Гуманитарные науки, 2016. – № 21. – С. 25-30.

9. Управление стратегических коммуникаций – Официальный сайт. ФГБОУ ВО ПГУПС URL: https://www.pgups.ru/struct/upravlenie_strategicheskikh_kommunikatsiy/.

10. Штайн Р. Поддержка онлайн-инициатив в образовании / Пер. с англ. // Вопросы образования, 2018. – № 4. – С. 188-198.

11. Alvesson M., Spicer A. (Un)Conditional surrender? Why do profes- sionals willingly comply with managerialism // Journal of Organizational Change Management, 2016. – V. 29. – № 1. – P. 29-45.

12. Budyldina N. Entrepreneurial universities and regional contribution // International Entrepreneurship and Management Journal, 2018. – V. 14. – № 2. – P. 265-277.

УДК 332.142.6

А.А. Пакина

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

A.A. Pakina

ECOLOGICAL AND ECONOMIC EFFICIENCY OF ENVIRONMENTAL MANAGEMENT: THE INSTITUTIONAL ASPECT

Ключевые слова: институциональное поле, энергоемкость, углеродоемкость, природопользование, сбалансированное природопользование, экосистемные функции, низкоуглеродное развитие, экономическая оценка.

Keywords: institutional field, energy intensity, carbon intensity, environmental management, balanced environmental management, ecosystem functions, low-carbon development, economic assessment.

Цель: провести анализ современного институционального поля сферы природопользования и возможностей его совершенствования для разработки рекомендаций по повышению эффективности природопользования. Обсуждение: фрагментарный характер представленности сферы природопользования в институциональном поле не способствует созданию условий для полноценного учета всего комплекса результатов природопользования в условиях перехода к низкоуглеродному развитию. Поскольку основными драйверами поступления в среду парниковых газов является энергоемкость экономики, важную регулирующую роль играет фактор землепользования. В ряде документов приводятся оценки вклада экосистемных функций, включая их поглощающую способность, в регулирование углеродоемкости экономики, однако для их систематизации и учета в качестве фактора эффективности природопользования необходимо развитие институциональных основ регулирования этой сферы. Результаты: систематизация терминологии и ее закрепление в законодательных актах способствует развитию инструментов экономической оценки для полноценного учета экосистемных функций как фактора регулирования эффективности природопользования.

Purpose: to analyze the current institutional framework for environmental management and its potential for improvement in order to develop recommendations for improving the efficiency of environmental management. Discussion: The fragmented nature of the environmental management sector's representation in the institutional framework does not provide sufficient conditions for fully accounting for the entire range of environmental management outcomes in the context of transition to low-carbon development. Since the energy intensity of the economy is the primary driver of greenhouse gas emissions, land use plays an important regulatory role. A number of documents provide estimates of the contribution of ecosystem functions, including their absorption capacity, to the regulation of the carbon intensity of the economy, but the development of institutional frameworks for regulating this area is necessary for their systematization and consideration as a factor in the efficiency of environmental management. Results: the systematization of terminology and its consolidation in legislative acts contributes to the development of economic assessment tools for the full-fledged consideration of ecosystem functions as a factor in the regulation of the efficiency of environmental management.

Электронный адрес: allapa@yandex.ru

Введение

В контексте принятых в 2025 году Национальных проектов повышение эффективности природопользования представляет собой важнейшее направление развития и один из основных инструментов достижения поставленных целей. Так, Национальный проект «Эффективная и конкурентная экономика» включает федеральный проект «Низкоуглеродное развитие», нацеленный на адаптацию к рискам от изменения климата и достижение углеродной нейтральности, что согласуется с целями Стратегии социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года [17,23]. В Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года сформулирована цель «обеспечение качества окружающей среды, необходимого для благоприятной жизни человека, сохранение и восстановление природной среды, сбалансированное природопользование, смягчение негативных последствий изменения климата» [22]. Необходимость согласования целей развития с характером природопользования обозначена и в Национальном проекте (НП) «Экологическое благополучие», основная цель которого сформулирована как «Сохранение и восстановление окружающей среды в целях улучшения экологического благополучия, в том числе в рамках мероприятий по ликвидации объектов накопленного вреда окружающей среде, применении вторичных ресурсов, вторичного сырья из отходов в отраслях экономики» и т.п. [16]. Таким образом, достижение поставленных в стратегических документах целей невозможно без повышения эффективности природопользования, т.е. минимизации использования природно-ресурсного потенциала при максимизации производства полезной продукции. Однако вплоть до настоящего времени институциональные основы повышения эффективности природопользования (ПП) фактически не сформированы.

Методы

В рамках проведенного исследования использовались различные методы анализа: наряду с описательным методом, который позволил систематизировать и обобщить информацию о современном состоянии представленности сферы природопользования в институциональном поле, были применены методы критического и причинно-следственного анализа. Также был использован метод синтеза, позволивший выявить основные проблемы современного этапа регулирования сферы природопользования для разработки рекомендаций по ее совершенствованию. Материалами исследования выступили научные публикации по теме исследования, работы отечественных и зарубежных исследователей по эколого-экономическим и институциональным аспектам сферы природопользования, документы стратегического планирования и нормативно-правовые акты, материалы Национального доклада о кадастре парниковых газов, официальные интернет-ресурсы сферы регулирования низкоуглеродного развития и другие источники.

Результаты

Природопользование как самостоятельное научное направление сформировалось сравнительно недавно, в конце 1960-х годов, когда термин был введен в научный обиход, в первую очередь, благодаря работам Ю.Н. Куражсковского [21]. Практически сразу отличительным признаком нового научного направления стала его междисциплинарность вследствие необходимости согласования целей экономического развития с возможностями геосистем, что выразилось, в частности, в

формировании теории эколого-экономических систем [2,18]. Системный характер проблем ПП получил подтверждение в законе «множественности результатов природопользования» [10], согласно которому соотношение экономических, экологических и социальных результатов природопользования должно основываться на принципе паритетности. Нетрудно заметить в этой формулировке тесную связь между рациональным или эффективным природопользованием и устойчивым развитием: обе концепции нацелены на учет экологических аспектов (повышение ресурсоэффективности, минимизация экологического ущерба, снижение углеродоемкости и т.п.) и социальных (повышение уровня жизни населения, снижение безработицы, вовлеченность населения в принятие решений и т.п.) при обеспечении экономического роста.

Рассматривая логику интерпретации понятия «эффективность природопользования», следует обратить внимание на содержательные особенности термина «природопользование». Будучи сложным по своей сути явлением, природопользование объективно нуждается не только в классификации, отвечающей целям управления, но и в систематизации и структурировании знаний о нем, а также в укреплении институционального статуса [21]. Несмотря на то, что с течением времени наполнение термина практическим содержанием уточнялось, его присутствие в правовом поле вплоть до настоящего времени носит фрагментарный, несистемный характер, а его трактовка с преобладанием утилитарной составляющей прослеживается как в научных работах, так и в законодательных документах. При этом само по себе внимание к институциональным аспектам природопользования способно сформировать основу для конструктивного обсуждения этой сферы деятельности с участием представителей бизнеса, широкой общественности и государственных институтов [6,27]. Обращаясь к дискуссионной, но не лишенной практической значимости теории «инклюзивных политических институтов» [1], можно предположить, что укрепление институциональной основы ПП будет способствовать большей открытости внедрению технических и технологических инноваций и устойчивому росту экономики [3].

Фрагментарный характер представленности сферы ПП в институциональном поле подтверждается анализом нормативно-правовых актов, регулирующих природопользование, и документов стратегического планирования. Например, в ст. 3 Основные принципы охраны окружающей среды ФЗ «Об охране окружающей среды» упоминается принцип «платность природопользования и возмещение вреда окружающей среде», однако определение природопользования в законе не приводится. В Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года присутствует раздел «Экология, природопользование и адаптация к изменению климата», однако далее термин «природопользование» не рассматривается (табл. 1).

Таблица 1

Представленность природопользования в отечественных законодательных актах и документах стратегического планирования

Виды ПП*		ЗП	ВП	ЛП	НП	ПП
Законодательные акты**	ФЗ «Об охране окружающей среды»	-	-	-	+	+
	ФЗ «О недрах»	-	-	-	+	-
	Земельный кодекс	-	-	-	-	-
	Лесной кодекс	-	-	-	-	-
	Водный кодекс	-	+	-	-	-
Документы стратегического планирования	Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года	-	-	-	+	+
	Стратегия социально-экономического развития с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года	-	-	+	-	-
	Национальный проект «Эффективная и конкурентная экономика»	+	-	-	-	-
	Национальный проект «Экологическое благополучие»	-	-	-	-	-

* ЗП – Землепользование, ВП – Водопользование, ЛП – Лесопользование, НП – Недропользование, ПП – Природопользование

Понятие «землепользование» отсутствует в Земельном кодексе РФ, но в Федеральном проекте «Низкоуглеродное развитие» (Национальный проект «Эффективная и конкурентная экономика») неоднократно упоминается сектор «Землепользование, изменения в землепользовании и лесное хозяйство» (ЗИЗЛХ). Термин широко используется и в Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года, но отсутствует в Стратегии социально-экономического развития с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года. Аналогичная неопределенность присутствует и в сфере экологического налогообложения и экологических платежей.

Особенностью природопользования, определяющей сложность оценки его частных результатов и эффективности (как обобщения многообразия этих результатов) является необходимость учета экологических эффектов наряду с экономическими [7,14,20]. Серьезным импульсом к развитию этой сферы стало формирование и внедрение в практику концепции экосистемных услуг («ecosystem services») [24,25]. Близкий по сути подход был предложен в работе советских авторов, где на примере заповедников продемонстрирована экономическая эффективность временного изъятия земель из хозяйственного использования за счет сохранения и восстановления их экологических функций [4]. Там же предлагалась и одна из первых трактовок социальных и экономических результатов функционирования особо охраняемых природных территорий (ООПТ).

Сегодня «экосистемные услуги» (ЭУ) трактуются как материальные и нематериальные блага, получаемые обществом от экосистем, или вклад экосистемных структур и функций, в сочетании с другими факторами, в благосостояние человека. Наиболее широко известное определение ЭУ было сформулировано в международных отчетах Программы «Оценка экосистем на пороге тысячелетия»: «экосистемные услуги – это выгоды, которые люди получают от экосистем» [26]. Согласно современной более широкой трактовке этого понятия под экосистемными услугами понимают потоки материи, энергии и информации природного генезиса, которые способствуют повышению качества жизни общества. В ряде работ, посвященных оценке баланса вещества и энергии в природных и техногенных системах [11,28], включая оценки балансов CO_2 в природных и техногенных системах [9], указывается на необходимость учета компенсационных возможностей ландшафтов как фактора перехода к низкоуглеродному развитию, что подчеркивает актуальность подобного рода исследований. В этой связи общая эколого-экономическая эффективность хозяйственной деятельности в природной среде

может оцениваться с позиций соотношения выгод, обусловленных функционированием произведенного в результате этой деятельности капитала, и затрат природных благ, включая экосистемные функции, или т.н. «природного капитала» [25]. Принимая во внимание классификацию ЭУ, согласно которой обеспеченность ресурсами трактуется как продуктивная или обеспечивающая функция экосистем [24], а значение регулирующих функций определяется целями низкоуглеродного развития, можно говорить о необходимости усиления институционального фактора в отношении всего комплекса явлений и структурных связей в системе оценки результатов ПП.

Обсуждение

Несмотря на традиционно высокое внимание к сфере природопользования в целом, до настоящего времени подходы к оценке эффективности природопользования не сформированы. Экологическая составляющая такого рода оценок включает учет не только различных категорий природных ресурсов, но и экосистемных функций ландшафтов на основе анализа количественных и качественных характеристик экосистемных функций. Иначе говоря, результаты хозяйственной деятельности в природной среде в контексте формирования производственной базы устойчивого экономического роста должны оцениваться по степени их разумного использования, предполагающего сохранение и восстановление природных благ на максимально длительную перспективу. Для лесопользования, например, критерием эффективности (наряду с долей лесного сектора в валовом продукте, прибылью от реализации продукции и пр.) могут быть уровень воспроизводства запасов древесины, предотвращение потерь лесов от пожаров (включая не только сохранение их потенциала поглощения парниковых газов, но и предотвращение эмиссии) и т.п.

С этой точки зрения важным фактором формирования подходов к оценке эффективности ПП является закрепление в нормативно-правовых актах и стратегических документах развития наряду с «природопользованием» понятия «экологические (или экосистемные) функции». Свидетельством практической значимости и общественного признания роли таких функций в обеспечении экологического благополучия населения являются, например, данные Национального доклада о Кадастре антропогенных выбросов парниковых газов [15], где приводятся данные о влиянии сектора ЗИЗЛХ (землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство) на переход к низкоуглеродному развитию.

В докладе отмечается, что основными драйверами изменения выбросов парниковых газов (ПГ) в России являются общие тенденции развития экономики, сдвиги в структуре ВВП, изменение энергоэффективности, а также общей эффективности экономики страны, изменение структуры топливного баланса. Вклад в динамику выбросов вносят общий тренд температуры воздуха на территории России и ее межгодовые колебания, которые оказывают влияние опосредованно, через изменения потребления ископаемых видов топлива. Значение фактора ЗИЗЛХ характеризуется следующими цифрами: при общем выбросе ПГ в объеме 2082.9 млн. т CO_2-экв. в 2023 году с учетом ЗИЗЛХ этот объем сокращается до 911.1 млн т CO_2-экв. (табл. 2).

Таблица 2

Тенденции выбросов парниковых газов в России (млн т CO_2-экв.) [14]

Сектор	Годы							
	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2023
CO_2 без учета ЗИЗЛХ	2536,3	1618,3	1480,6	1564,0	1633,1	1635,2	1631,9	1733,1
CO_2 с учетом ЗИЗЛХ	1798,0	176,4	70,8	-108,9	-67,1	450,7	507,3	540,0
CH_4 без учета ЗИЗЛХ	457,7	362,0	327,9	315,4	288,7	253,9	249,2	245,8
CH_4 с учетом ЗИЗЛХ	469,2	371,7	339,8	332,9	303,1	268,4	265,8	257,1
Всего, без учета ЗИЗЛХ*	3147,5	2068,3	1890,8	1951,7	1987,6	1968,1	1976,0	2082,9
Всего, с учетом ЗИЗЛХ*	2427,2	646,9	504,8	311,9	310,4	809,9	878,8	911,1

* с учетом данных по выбросам N_2O, ГФУ, ПФУ, SF_6, NF_3

В этом контексте важным шагом к закреплению значимости экосистемных функций в нормативно-правовых актах является, например, фиксация понятия «полезные функции» в Лесном кодексе РФ, где в ст. 1 указывается, что «сохранение средообразующих, климаторегулирующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций лесов в интересах обеспечения права каждого на благоприятную окружающую среду», а в ст. 12 уточняется, что освоение лесов осуществляется в целях обеспечения их многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования при соблюдении их целевого назначения и выполняемых ими полезных функций [12]. Полный список таких функций приводится в приложениях к Лесным планам регионов. Так, в Лесном плане Ярославской области перечень полезных функций лесов включает: водорегулирование и предотвращение поверхностного стока, защита берегов рек и морей, защита почв и полей и транспортных путей, обогащение кислородом, поглощение выбросов и пыли, выделение фитонцидов. При площади лесов области 1.83 млн га в 2019 году их полезные функции оценены в 461.3 млн р. [13].

В Федеральном законе «Об охране окружающей среды» от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ (ст. 62.1 Лесопарковые зеленые пояса) также упоминаются экологические функции: «в целях реализации права граждан на благоприятную окружающую среду могут создаваться лесопарковые зеленые пояса – зоны с ограниченным режимом природопользования …, на которых расположены леса, водные объекты или их части, природные ландшафты, и территории зеленого фонда в границах городских населенных пунктов, которые прилегают к указанным лесам или составляют с ними единую естественную экологическую систему и выполняют средообразующие, природоохранные, экологические, санитарно-гигиенические и рекреационные функции». Тем не менее, для формирования общепринятого подхода к оценке эффективности ПП необходимо более четкое определение экосистемных функций, их фиксация в законодательных актах, а также развитие сопутствующих инструментов, к числу которых может быть отнесена, например, таксономия «зеленого» финансирования. Как известно, критерии таксономии включают такие факторы, как уменьшение выбросов ПГ, повышение энергоэффективности, устойчивое управление природопользованием и т.п., что дает основания инвесторам оценить потенциал инвестиций в проекты с учетом международных экологических стандартов [8]. Обоснование набора таких проектов и выработка четких критериев оценки их результативности являются подтверждением зрелости сферы управления ПП.

Ключевым драйвером потенциального роста выбросов ПГ является экономический рост – необходимое условие повышения уровня материального благополучия населения, поэтому институционализация экологического фактора в полной мере соответствует целям Национальных проектов. Ввиду растущего внимания к анализу результатов ПП на основе

энергопотребления [5] перспективным вариантом является оценка эффективности в энергетическом эквиваленте. Учитывая, что параметры энергоемкости производственных и жизнеобеспечивающих процессов в техногенных системах, в наиболее явной форме выражаемые через величину углеродоемкости, могут быть сопоставлены с интенсивностью обратно направленных природных процессов поглощения углеродных выбросов, необходимость институционализации экосистемных функций приобретает дополнительную аргументацию. Известно, что около 50% необходимого снижения выбросов ПГ для достижения углеродной нейтральности к 2050 году могут быть достигнуты за счет повышения эффективности использования энергоресурсов и иных экономических мер, остальные же 50% должны быть обеспечены ростом поглощающей способности экосистем [19]. Таким образом, необходимо обеспечить не только максимально возможное увеличение поглощающей способности природных экосистем, но и адекватный учет фактора ЗИЗЛХ.

Примером оперативного формирования институциональных основ в этой сфере может служить реализация на практике идеи учета выбросов парниковых газов и их регулирования в контексте низкоуглеродного развития. В короткий срок для обеспечения функционирования этого направления были приняты Федеральный закон «Об ограничении выбросов парниковых газов» от 02.07.2021 г. № 296-ФЗ, Приказ Министерства экономического развития РФ от 21 ноября 2022 г. № 637 «Об утверждении структуры реестра выбросов парниковых газов, требований к алгоритмам обработки и формату информации, используемой в реестре выбросов парниковых газов», заработал Реестр выбросов ПГ, началась апробация подходов в рамках Сахалинского эксперимента по достижению углеродной нейтральности и т.п.

Заключение

Разработка подходов к оценке эффективности природопользования с учетом не только экономических, но, в значительной мере – экологических факторов, приобретает особое значение в контексте обеспечения долговременного устойчивого экономического роста. Реализация стартовавших в 2025 году Национальных проектов, нацеленных на согласование развития экономики с экологическим благополучием населения, возможна только при повышении эффективности природопользования, т.е. минимизации воздействия на среду в процессе экономического роста. По результатам проведенного исследования можно сделать вывод, что повышение эффективности природопользования в значительной степени зависит от систематизации сферы управления ПП, в том числе путем ее институционализации. Закрепление в законодательных актах соответствующей терминологии будет способствовать развитию институтов, объединяющих интересы бизнеса, общества и государства, формированию стимулов экологизации сферы ПП в соответствии с современными трендами низкоуглеродного развития.

Литература

1. Аджемоглу Д., Робинсон Дж. Почему одни страны богатые, а другие бедные. Происхождение власти, процветания и нищеты // Пер. с англ. Д. Литвинова, П. Миронова, С. Сановича. – М.: АСТ, 2015.

2. Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. Человек – Экономика – Биота – Среда // М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. – 566 с.

3. Арсланов В.В. География, институты и истоки глобального неравенства: критика концепции экономического развития Аджемоглу и Робинсона (научный доклад) // М.: Институт экономики РАН, 2016. – 56 с.

4. Балацкий О.Ф., Панасовский Ю.В., Чупис А.В. Экономика и организация охраняемых природных территорий // М.: Агропромиздат, 1989. – 192 с.

5. Башмаков И.А. Стратегия низкоуглеродного развития российской экономики // Вопросы экономики. – 2020. – № 7. – С. 51-74.

6. Берендеева А.Б. Институциональная среда устойчивого развития и ESG-трансформации российской экономики: мега-, макро-, мезо и микроуровни // Теоретическая экономика, 2024. – № 1. – С. 98-119.

7. Бобылев С.Н., Порфирьев Б.Н. В поисках новой экономики // Вестник МГУ. Сер. 6. Экономика. – 2019. – № 4. – С. 3-7.

8. Боркова Е.А., Мячин Ю.В., Цехомский Н.В. Таксономия зеленого финансирования как стандарт и ориентир для участников экосистемы ESG // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета, 2024. – № 2. – С. 13-21.

9. Замолодчиков Д.Г., Коровин Г.Н., Уткин А.И. Углерод в лесном фонде и сельскохозяйственных угодьях России // М.: КМК, 2005. – 212 с.

10. Зворыкин К.В. Географическая концепция природопользования // Вестник Московского университета, Сер. 5. География. – 1993. – № 3. – С. 3-15.

11. Кудрявцева О.В. Экологическая эффективность на макроуровне: потоки ресурсов, модель межотраслевого баланса и экспорт воды в российской экономике // Экономика и математические методы. – 2008. – С. 39-48.

12. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ. [Электронный ресурс]. URL: https://docs.cntd.ru/document/902017047?ysclid=mksnby4fj8179447239.

13. Лесной план Ярославской области. Утвержден указом Губернатора области от 29.12.2018 № 386. Министерство лесного хозяйства и природопользования Ярославской области [Электронный ресурс]. URL: https://portal.yarregion.ru/depts-dlh/activity/planing/.

14. Лукьянова А.А., Аврамчикова Н.Т., Иванов Д.С. Подходы к оценке влияния эффективности использования природных ресурсов на развитие региональной экономической системы [Электронный ресурс]. URL: https://esj.today/PDF/82ECVN323.pdf.

15. Национальный доклад о Кадастре антропогенных выбросов парниковых газов из источников и их абсорбции поглотителями за 1990-2023 гг. [Электронный ресурс]. URL: https://unfccc.int/sites/default/files/resource/RUS_NIR_2025_v1_rev_2025-04-18.pdf.

16. Национальный проект «Экологическое благополучие». 2024. Правительство России. Национальные проекты [Электронный ресурс]. URL: http://government.ru/rugovclassifier/919/about/.

17. Национальный проект «Эффективная и конкурентная экономика». 2024. Правительство России. Национальные проекты [Электронный ресурс]. URL: http://government.ru/rugovclassifier/921/about/.

18. Папенов К.В. Резервы повышения эффективности и устойчивости развития // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика, 2007. – № 2. – С. 28-40.

19. Порфирьев Б.Н., Широв А.А., Колпаков А.Ю. Комплексный подход к стратегии низкоуглеродного социально-экономического развития России // Георесурсы. – 2021. – Т. 23. – № 3. – С. 3-7.

20. Пыжев А.И., Зандер Е.В., Пыжева Ю.И. Экономическое измерение экосистемных услуг лесов: состояние вопроса и перспектива для России // Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные науки, 2023. – Т. 16. – № 11. – С. 2045-2054.

21. Систематизация и типологическая классификация природопользования (Методологический семинар кафедры рационального природопользования). Вып. 1. // Под общей ред. М.В. Слипенчука. М.: Географический ф-т МГУ, 2015.

22. Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 года № 207-р. [Электронный ресурс]. URL: https://docs.cntd.ru/document/552378463.

23. Стратегия социально-экономического развития Российской Федерации с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 октября 2021 г. № 3052-р. [Электронный ресурс]. URL: http://static.government.ru/media/files/ADKkCzp3fWO32e2yA0BhtIpyzWfHaiUa.pdf.

24. Экосистемные услуги России: Прототип национального доклада. Т. 1. Услуги наземных экосистем // Ред.-сост.: Е.Н. Букварева, Д.Г. Замолодчиков. – М.: Изд-во Центра охраны дикой природы, 2016. – 148 с.

25. Costanza R., Daly H. Natural Capital and Sustainable Development // Conservation Biology. – 1992. – № 6. – P. 37-46.
26. Millennium Ecosystem Assessment. Ecosystems and Human Wellbeing: Synthesis // World Resources Institute. Island Press, Washington, DC. – 2005.
27. Siti J., Wan M. Carbon dioxide emissions and institutional factors in developing nations: an application of the GMM technique // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – 2021.
28. Tukker A., Bulavskaya T., Giljum S., de Koning A., Lutter S., Simas M., Stadler K., Wood R. The Global Resource Footprint of Nations. Carbon, water, land and materials embodied in trade and final consumption calculated with EXIOBASE 2.1 // Leiden, Delft, Vienna, Trondheim, 2014. – 39 p.

УДК 330.43

Е.Ю. Савичева, С.Д. Пеньковская, Н.А. Калиниченко

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ДИНАМИКУ ИНФЛЯЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ В РОССИИ

E.YU. Savicheva, S.D. Penkovskaia, N.A. Kalinichenko

ECONOMETRIC ANALYSIS OF MACROECONOMIC FACTORS INFLUENCING THE DYNAMICS OF IFLATIONARY PROCESSES IN RUSSIA

Ключевые слова: ценовая стабильность, регрессионный анализ, панельные данные, потребительские цены, инфляция, региональная гетерогенность, кластерный анализ, машинное обучение, экономика региона, эконометрическая модель, территориальные различия.

Keywords: price stability, regression analysis, panel data, consumer prices, inflation, regional heterogeneity, cluster analysis, machine learning, regional economy, econometric model, territorial differences.

Цель: поиск оптимального пути достижения ценовой стабильности в российской экономике. Обсуждение: реализация обозначенной цели становится возможной при условии выявления основных факторов, разгоняющих инфляционные процессы в отечественной экономической системе. В этой связи авторами предлагается построение эконометрической модели, объясняющей динамику индекса потребительских цен в национальной экономике. Результаты: на основе анализа совокупности макроэкономических показателей 85 субъектов Российской Федерации в период с 2016 по 2023 г. построена эконометрическая модель зависимости индекса потребительских цен от ряда регрессоров. Установлено, что наибольший вклад в повышение общего уровня цен в российской экономике оказывают обменный курс, денежная база, производительность труда и потребительские расходы. В работе произведена визуализация итоговой кластеризации данных.

Purpose: to identify the optimal pathway to achieving price stability in the Russian economy. Discussion: attaining this objective requires identifying the key drivers of inflationary dynamics within the domestic economic system. In this context, the authors propose the construction of an econometric model explaining the dynamics of the Consumer Price Index (CPI) in the national economy. In developing the model, they account for the heterogeneity of economic development across the constituent entities of the Russian Federation, which leads to the adoption of a cluster-based approach to provide a more robust and comprehensive analysis of the inflationary process in Russia. Results: based on a thorough analysis of a set of macroeconomic indicators across 85 regions of the Russian Federation over the period 2016–2023, an econometric model is estimated to assess the dependence of the Consumer Price Index on a range of regressors. The findings indicate that the most significant contributors to the rise in the overall price level in the Russian economy are the exchange rate, the monetary base, labor productivity, and consumer expenditure. The paper visualizes the final data clustering.

Электронный адрес: evgchfmgy@mail.ru, sofiacrimia@mail.ru, n.kalinichenko05@mail.ru

Введение

Инфляционные процессы привносят значительную угрозу в сферы материального производства и финансов, оказывают негативное воздействие на уровень общественного благосостояния, а также содержат серьезные риски, подрывающие устойчивость политической системы страны. Эконометрическое моделирование инфляции отражено в трудах таких исследователей, как С.А. Айвазян, Е.В. Балацкий, А.Н. Березяцкий, Б.Е. Бродский, Н.А. Екимова, С.А. Мицек и Е.Б. Мицек [1,6]. Особую роль играют работы, учитывающие пространственную зависимость инфляционных процессов региональных экономик России [4,5]. В процессе исследования также были изучены труды по моделированию динамики цен с применением метода кластеризации [13].

Методы

При проведении исследования использовался метод эконометрического моделирования панельных данных. При построении регрессии применялся высокоуровневый язык программирования Python. Авторами был задействован кластерный подход к выявлению региональных особенностей инфляционного процесса в российской экономике. В качестве источников данных выступили материалы Федеральной службы государственной статистики, Центрального банка РФ [8,9].

Результаты

Сравнивая значения инфляции в России с общемировыми тенденциями, можно заметить, что данный показатель в национальной экономике значительно опережает как развитые, так и некоторые развивающиеся страны (табл. 1).

Таблица 1

Индексы потребительских цен, декабрь к декабрю прошлого года, в % [8,12]

Год	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Общемировой показатель	1,6	2,2	2,4	2,2	1,9	3,5	8,0	5,9
Россия	5,4	2,5	4,3	3,0	4,9	8,4	11,9	7,42
США	1,3	2,1	2,4	1,8	1,3	4,7	8,0	3,0
Франция	0,3	1,2	2,1	1,3	0,5	2,1	5,9	5,7
Великобритания	0,7	2,7	2,5	1,8	0,9	2,6	9,1	2,5
Китай	2,0	1,6	2,1	2,9	2,5	0,9	2,0	0,2

Высокий уровень инфляции оказывает пагубное воздействие на социально-экономическое развитие страны, становясь причиной снижения уровня благосостояния граждан, уменьшения спроса на произведенную продукцию, ослабления стимулов к инвестированию [2]. Это, в свою очередь, тормозит развитие национальной экономики и подрывает экономическую безопасность страны. Разработка антиинфляционной политики является стратегической задачей государства, однако её результативность напрямую зависит от успешности выявления и оценки проинфляционных факторов. Для реализации вышеобозначенной задачи авторами на основе изучения макроэкономических показателей в 85 субъектах РФ в

период с 2016 по 2023 г. включительно была построена эконометрическая модель зависимости индекса потребительских цен от целого ряда регрессоров. Выбор панельной структуры данных обоснован, во-первых, увеличением количества наблюдений, что положительно влияет на точность модели и, во-вторых, возможностью учета региональных различий в темпах инфляции для разных субъектов России.

Зависимой переменной в модели выступает индекс потребительских цен (далее – Ti), который наиболее часто используется для характеристики общего уровня изменения цен. Ниже опишем регрессоры. Первая переменная – потребительские расходы на душу населения (CE), данный фактор является неотъемлемым компонентом совокупного спроса, рост которого, особенно при неизменном объеме товарного предложения, способен порождать возникновение инфляции спроса. Авторы полагают наличие прямой связи между данным регрессором и ИПЦ. Далее, расходы инсталлированных бюджетов субъектов РФ (GE), которые входят в уравнение совокупного спроса, следовательно, между данным показателем и ИПЦ также подразумевается существование прямой связи. Третий регрессор – объем привлеченных депозитов физических и юридических лиц (D): рост данного показателя свидетельствует об увеличении сбережений экономических агентов, что, в свою очередь, сокращает совокупный спрос и, как следствие, замедляет повышение общего уровня цен в экономике. Таким образом, нами предусматривается наличие обратной связи.

Следующим фактором выступает – среднемесячная начисленная заработная плата работников организаций (Wage): рост переменной служит причиной возрастания издержек производства, что, в свою очередь, вынуждает бизнес повышать цены на товары и услуги – связь прямая. Далее, средняя себестоимость добычи нефти в России (Oil), ее рост является важнейшим фактором повышения затрат производителей как на создание продукции, так и на ее логистику, что приводит к цепной реакции роста цен на большинство товаров и услуг – связь между регрессором и объясняемой переменной прямая. Индекс тарифов на грузовые перевозки (Ict): повышение стоимости грузовых перевозок также представляет собой проинфляционный фактор, так как напрямую увеличивает издержки бизнеса, а, следовательно, и общий уровень цен в экономике – связь прямая. Индексы производительности труда (PC) ─ непосредственно определяют объем товарной массы на рынке готовой продукции. Следовательно, происходит рост совокупного предложения и усиление конкурентной борьбы между производителями, что будет способствовать снижению общего уровня цен в экономике. Таким образом, полагаем наличие обратной связи между объясняемой переменной и данным регрессором. Средневзвешенный обменный курс долл. США/р. за год (EX). Рост обменного курса характеризует приводит к ослаблению национальной валюты, воздействуя на динамику цен через удорожание импортных товаров и комплектующих для последующего производства ─ связь прямая. Последний регрессор – денежная база (MB). Ее расширение приводит к росту платежеспособного спроса, подталкивая восходящую динамику цен – связь прямая.

Таким образом, в модели учитываются как показатели, разгоняющие инфляцию, так и сдерживающие ее рост. Важно отметить, что переменные денежной базы (MB), обменного курса (EX) и себестоимости добычи нефти (Oil) не представлены в региональном разрезе, так как определяются применительно ко всей территории Российской Федерации. Предварительная обработка данных включала очистку от выбросов и поиск значимых факторов с помощью алгоритмов машинного обучения. Перед включением показателей в регрессию был проведен предварительный анализ мультиколлинеарности (корреляции между факторами) с помощью коэффициентов инфляции дисперсии (VIF). По всем регрессорам уровень VIF не превышает 3 (при пороговом значении 10), что говорит о возможности включения данных факторов модель, так как это не вызовет искажения оценок коэффициентов в модели.

Авторы полагают, что для более полного и достоверного изучения инфляционных процессов в стране необходимо учитывать факт неоднородности субъектов Российской Федерации по темпам роста экономических показателей [7]. В этой связи было принято решение использовать кластерный анализ, который подразумевает разделение субъектов РФ на несколько групп в зависимости от уровня экономического развития. Выбор метода кластеризации вместо построения классической модели с пространственной компонентой (spatial regression/SAR) объясняется легкостью интерпретации регрессий по нескольким группам, нежели изучение 85 регрессий (по количеству регионов) [11]. При этом устраняется проблема возможной корреляции между наблюдениями и сохраняется 95% объясненной дисперсии всех показателей. На этом этапе основным средством работы стала специализированная библиотека Python – scikit-learn (sklearn). Для кластеризации методом k-средних (k-means) были использованы вышеупомянутые факторы с применением абсолютных значений, так как темпы роста в случае с кластерами будут показывать нестабильное разбиение. Было выполнено снижение размерности с помощью метода главных компонент (PCA), чтобы решить проблемы шума и взаимозависимости наблюдений, что повышает устойчивость кластеризации. Исходное многомерное пространство признаков было стандартизовано, после чего преобразовано в пространство главных компонент. Визуализация выполнена в координатах первых двух компонент (PC1 и PC2), объясняющих наибольшую долю дисперсии данных (рис. 1).

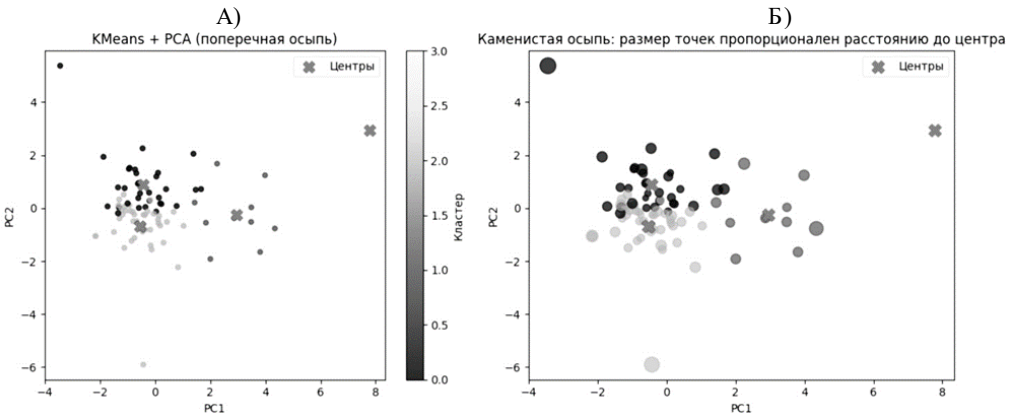


Рис. 1. Кластерная структура в пространстве главных компонент (А)
и анализ внутрикластерной плотности «каменистая осыпь» (Б)

Визуализируя А, отражающая распределение наблюдений в пространстве первых двух главных компонент, демонстрирует: что центры кластеров точно согласуются с визуальными скоплениями точек. Важно отметить, присутствует один центр, значительно отдаленный от основного сегмента, что свидетельствует о существовании подгруппы объектов со значительно более высокими значениями. Визуализация Б использует PCA-базис, при этом размер точек пропорционален расстоянию до ближайшего центра кластера, что позволяет дополнительно оценить внутрикластерную структуру. Вблизи центров расположены точки наименьшего размера – объекты с более однородными характеристиками, увеличенные точки находятся на периферии – это более гетерогенные объекты со смешанными характеристиками. Таким образом, можно говорить о наличии трех устойчивых групп наблюдений, формирующих основное ядро, и четвертого кластера, значительно отличающегося по своему типу. Для более наглядной визуализации кластеры были представлены в масштабе карты России с помощью открытых пространственных данных центра геоданных Высшей школы экономики «Геопортал» (рис. 2) [10].

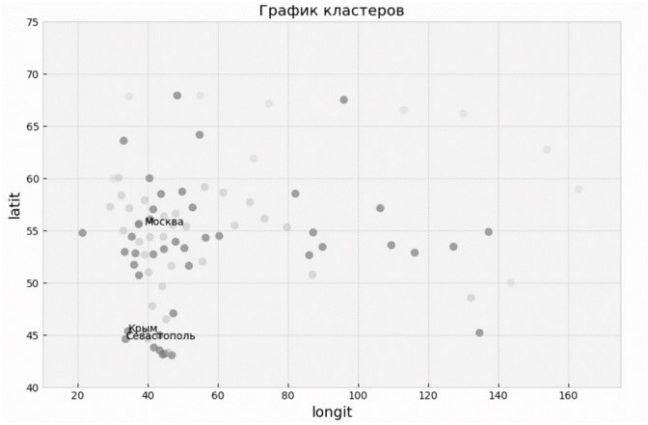


Рис. 2. Визуализация итоговой кластеризации данных

В результате, с учетом гетерогенности экономических показателей алгоритм сформировал четыре кластера (0,1,2,3) по близости макроэкономических профилей, при этом в третий кластер вошел один субъект – город федерального значения Москва, что объясняется значительно более высокими показателями в сравнении с остальными регионами. Проанализируем состав кластеров более подробно. Кластер 0 включает в себя 34 региона: Воронежскую область, Рязанскую область, Тверскую область, Тульскую область, Смоленскую область, Липецкую область, Московскую область, Ярославскую область, Краснодарский край, Новгородскую область, Ленинградскую область, Республику Адыгея, Псковскую область, Республику Калмыкия, Ростовскую область, Волгоградскую область, Пермский край, Нижегородскую область, Оренбургскую область, Саратовскую область, Тюменскую область, Республику Алтай, Свердловскую область, Курганскую область, Чувашскую Республику, Чеченскую Республику, Республику Татарстан, Республику Мордовия, Республику Марий Эл, Еврейскую автономную область, Новосибирскую область, Омскую область. Кластер сформирован из регионов со значениями ключевых социально-экономических показателей, близких к среднероссийским. В него вошли крупные индустриально-аграрные и диверсифицированные субъекты европейской части страны и Урала. Алгоритм объединил их вследствие: умеренных темпов роста доходов и заработной платы, средней бюджетной нагрузки, сбалансированной структуры потребления, отсутствия экстремальных значений по издержкам и логистике. Данный кластер выступает «базовой» группой, отражающей усредненный инфляционный механизм.

Кластер 1 состоит из 10 субъектов: Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, Ямало-Ненецкого автономного округа, Магаданской области, Сахалинской области, Камчатского края, г. Санкт-Петербурга, Ненецкого автономного округа, Мурманской области, Республики Саха (Якутия), Чукотского автономного округа. Таким образом, группа объединяет северные, дальневосточные и ресурсно-ориентированные регионы, а также крупный федеральный центр второго уровня (г. Санкт-Петербург). Их сближение в пространстве главных компонент объясняется: высокими уровнями номинальных доходов и заработной платы и значительными бюджетными расходами на душу населения. Для этих территорий характерна повышенная инфляция. Регионы показывают достаточно высокую инфляцию часто из-за стоимости логистики.

Кластер 2 является самым многочисленным (40 регионов): Республика Коми, Вологодская область, Калининградская область, Республика Карелия, Орловская область, Архангельская область, Астраханская область, Удмуртская Республика, Ставропольский край, Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Северная Осетия -Алания, Курская область, Костромская область, Калужская область, Ивановская область, Владимирская область, Брянская область, Тамбовская область, Белгородская область, Хабаровский край, Республика Тыва, Самарская область, Челябинская область, Кировская область, Пензенская область, Республика Башкортостан, Ульяновская область, Томская область, Кемеровская область, Красноярский край, Иркутская область, Приморский край, Забайкальский край, Республика Хакасия, Алтайский край, Республика Бурятия, Амурская область, Республика Крым, г. Севастополь. Данная группа включает регионы с доходами от низких до умеренных и повышенной социальной нагрузкой. Их объединяют: более низкая налоговая и доходная база, высокая доля трансфертов, ограниченные собственные бюджетные возможности, повышенная волатильность ценовой динамики.

Кластер 3 (Москва) выделился как одиночный в силу экстремальных значений по масштабам доходов, расходов, заработной платы, финансовой активности и емкости рынка. Это типичный пример выброса в многомерном пространстве признаков. Экономический профиль столицы статистически несопоставим с остальными субъектами, что методологически привело к ее исключению из анализа. Таким образом, включение кластеров в анализ значительно усовершенствовало спецификацию общей модели по России, это позволило увеличить количество исследуемых факторов с пяти до девяти переменных, что подтверждает гипотезу о влиянии территориальных различий в экономическом развитии регионов на формирование целостной картины детерминантов отечественных инфляционных процессов.

В результате, итоговая спецификация модели для России в целом имеет вид:

$$Ti_t=\beta_0+\beta_1 CE_t+\beta_2 GE_t+\beta_3 D_t+\beta_4 Wage_t+\beta_5 Oil_t+\beta_6 Ict_t+\beta_7 PC_t+ \\ +\beta_8 EX_t+\beta_9 MB_t+\varepsilon_t \quad (1)$$

где:

t – индекс времени (годы);

Ti_t – индекс потребительских цен в % к предыдущему году (зависимая переменная);

ε_t – случайная компонента.

Регрессии для кластеров могут содержать меньше факторов, чем модель по всей стране, так как ряд показателей оказывается статистически незначимыми при их включении в региональные модели, что связано с гетерогенностью экономического развития в кластерах. Все модели были протестированы на соответствие предпосылкам теоремы Гаусса-Маркова, в том числе проверены на классические проблемы гетероскедастичности и автокорреляции остатков. Регрессии демонстрируют наличие мультиколлинеарности, что свойственно данным с панельной структурой, однако это было решено введением в оценку робастных ошибок. Таким образом, итоговые модели адекватны и могут быть использованы для дальнейшей диагностики инфляционных процессов.

Важнейшим показателем качества модели считается коэффициент детерминации R^2, который показывает долю дисперсии зависимой переменной, объясняемую независимыми переменными [3]. Полученные коэффициенты детерминации исследуемой модели находятся в диапазоне 0,446-0,631, что является приемлемым уровнем объясняющей способности для панельных макромоделей. Результаты оценки представлены в табл. 2.

Таблица 2

Результаты оценивания моделей

Переменная	Коэффициенты			
	Кластер 0	Кластер 1	Кластер 2	Россия
GE_t	0,21 (2,73)*	0,35 (4,38)	0,27 (2,35)	0,20 (1,70)
GE_t	0,13 (1,73)	–	0,21 (1,26)	0,15 (0,96)
D_t	–	–	-0,07 (1,33)	-0,06 (0,76)
$Wage_t$	–	–	0,12 (3,80)	0,13 (2,8)
Oil_t	0,20 (0,69)	–	0,11 (0,564)	0,15 (0,42)
Ict_t	0,13 (0,01)	–	–	0,07 (0,01)
PC_t	-0,31 (0,04)	–	-0,26 (0,30)	-0,27 (0,02)
EX_t	0,56 (0,02)	0,41 (0,04)	0,53 (0,02)	0,49 (0,02)
MB_t	0,28 (2,41)	0,29 (4,89)	0,27 (2,07)	0,26 (1,51)
R^2_{adj}	**0,559**	**0,446**	**0,631**	**0,576**

* – в скобках указывается величина стандартного отклонения.

Таким образом, итоговым результатом исследования стали четыре регрессионные модели: одна демонстрирует зависимость в масштабе Российской Федерации. Три модели применимы для анализа инфляционных процессов в региональных кластерах. К числу наиболее значимых регрессоров по всем моделям относятся: обменный валютный курс, темп роста денежной базы, темп роста потребительских расходов на душу населения. Суммируя коэффициенты по всем четырем регрессиям, можно сделать следующие выводы: при повышении обменного курса на 1% индекс потребительских цен возрастает на 0,41-0,56%, увеличение денежной базы на 1% приводит к росту инфляции на 0,26-0,29%, рост потребительских расходов на душу населения приводит к повышению инфляции на 0,2-0,35%. Следует отметить фактор производительности труда (PC), который показал свою значимость для всех моделей за исключением кластера 1. В частности, рост производительности труда способствует снижению общего уровня цен в экономике, а именно, увеличение переменной PC на 1% приводит к сокращению ИПЦ на 0,27-0,31% в разрезе трех моделей. Этот факт еще раз подтверждает необходимость наращивания усилий по росту производительности труда в российской экономике. Таким образом, результаты модели демонстрируют необходимость формирования антиинфляционной политики с учетом различий в социально-экономическом положении субъектов Российской Федерации.

Обсуждение

Многие регрессоры, которые могли бы существенно повысить коэффициент детерминации, не были включены авторами в модель, так как Федеральной службой государственной статистики их значения публикуются в целом для Российской Федерации. Темп роста валового регионального продукта, и ключевая ставка Центрального банка сознательно не были включены в модель с целью избежать возникновения проблемы эндогенности [10].

Заключение

По результатам эконометрического анализа выявлены факторы, оказывающие статистически значимое влияние на динамику индекса потребительских цен в стране. Установлено, что расширение денежной базы, увеличение потребительских расходов и ослабление национальной валюты вносят существенный вклад в ускорение инфляционных процессов в отечественной экономике. Результаты моделирования свидетельствуют о том, что рост производительности труда способствует насыщению товарного рынка и усилению конкурентной среды, выступая действенным инструментом сдерживания инфляции. Идентифицированные факторы одновременно могут рассматриваться в качестве приоритетных направлений реализации антиинфляционной политики. Также нами было установлено, что имеют место региональные особенности протекания инфляционных процессов, что, безусловно, должно быть учтено для повышения эффективности антиинфляционной политики.

Литература

1. Айвазян С.А., Березняцкий А.Н., Бродский Б.Е. Региональные модели ценовых индексов // Экономика и математические методы. – 2016. – № 4. – С. 24-46.

2. Гудакова Ю.В. Роль инфляции спроса в инфляционных процессах современной России // Россия в глобальном мире. – 2018. – № 12. – С. 41-47.

3. Доугерти К. Введение в эконометрику // М.: ИНФРА-М, 1997. – 402 с.

4. Кириллов А.М. Инфляция цен на продовольственные товары в России: пространственный анализ // Пространственная эконометрика. – 2017. – № 4. – С. 41-58.

5. Кириллов А.М., Суляндзига П.Б. Об инфляционных взаимосвязях между регионами // Вестник Тихоокеанского государственного университета. – 2015. – № 2. – С. 191-198.

6. Мицецк С.А., Мицецк Е.Б. Основные причины усиления инфляции в России в период пандемии Covid-19 / Мицецк С.А., Мицецк Е.Б. // Вестник Гуманитарного университета. – 2022. – № 2. – С. 7-23.

7. Орлов Д., Постников Е. Индикатор взаимосвязи рынка труда и инфляции // Серия докладов об экономической деятельности. – М.: Центральный банк Российской Федерации, 2022. – С. 4-41.

8. Отчет о развитии банковского сектора и банковского надзора [Электронный ресурс]. URL: https://www.cbr.ru/about_br/publ/.

9. Регионы России. Социально-экономические показатели [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204.

10. Регионы России [Электронный ресурс]. URL: https://geoportal.hse.ru/portal/apps/sites/#/geodata/datasets/312110492c8a4d5b83c4422f4704db17/about.

11. Croissant Y., Millo G. Panel Data Econometrics with R. // India: John Wiley & Sons Ltd, 2019. – 323 p.

12. Inflation, consumer prices (annual, %) [Электронный ресурс]. URL: https://data.worldbank.org/indicator/FP.CPI.TOTL.ZG.

13. Sheremirov V., Stein H. Global Inflation, Regional Factors / Sheremirov V., Stein H. // Working Papers. – 2025. – № 25-6. – С. 1-62.

УДК 338.012

Т.К. Салина

ФАКТОРНЫЙ ПОДХОД К ОЦЕНКЕ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ ОБЪЕКТОВ ТОПЛИВНО-ЭНЕРЕГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА В НОВЫХ ГЕОПОЛИТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

T.K. Salina

FACTORIAL APPROACH TO ASSESSING THE SUSTAINABILITY OF DEVELOPMENT OF FUEL AND ENERGY COMPLEX OBJECTS IN NEW GEOPOLITICAL CONDITIONS

Ключевые слова: топливно-энергетический комплекс, факторный подход, устойчивое развитие, объекты ТЭК, подсистемы ТЭК, экономика страны, геополитические условия, энергетические ресурсы.

Keywords: fuel and energy complex, factorial approach, sustainable development, fuel and energy facilities, fuel and energy subsystems, national economy, geopolitical conditions, and energy resources.

Цель: раскрыть содержание факторного подхода для осуществления оценки устойчивого развития объектов топливно-энергетического комплекса (ТЭК) в условиях изменений геополитических условий функционирования экономики страны. Обсуждение: устойчивость развития объектов ТЭК в новом геополитическом контексте является многомерной категорией, выходящей за рамки финансовой устойчивости. Она включает в себя технологическую гибкость, ресурсную и логистическую адаптивность, экологическую ответственность в свете энергоперехода, а также социально-политическую легитимность. Синтез этих аспектов требует системного инструментария, позволяющего не только констатировать текущее состояние, но и выявлять ключевые факторы влияния. Результаты: предложена группировка факторов по таким подсистемам ТЭК как экономическая, технологическая, энергетическая, социальная и экологическая подсистемы. Для оценки устойчивости развития объектов ТЭК по выявленным группам факторов предложено использовать сбалансированную систему показателей.

Purpose: to reveal the content of the factor approach for assessing the sustainable development of fuel and energy complex facilities in the context of changes in the geopolitical conditions of the country's economy. Discussion: the sustainability of the development of fuel and energy complex facilities in the new geopolitical context is a multidimensional category that goes beyond financial sustainability. It includes technological flexibility, resource and logistics adaptability, environmental responsibility in the context of energy transition, and socio-political legitimacy. The synthesis of these aspects requires a systematic toolbox that allows not only to state the current state, but also to identify key influencing factors. Results: the grouping of factors into such subsystems of the fuel and energy complex as economic, technological, energy, social, and environmental subsystems is proposed. To assess the sustainability of the development of fuel and energy complex facilities according to the identified groups of factors, it is proposed to use a balanced scorecard.

Электронный ресурс: 5509147@mail.ru

Введение

В период нестабильности экономической ситуации необходимо разрабатывать инструментарий обеспечения устойчивости развития основных движущих локомотивов российской экономики. Одним из них и является топливно-энергетический комплекс, который на протяжении уже многих лет является локомотивом роста экономики. Так, в прогнозе социально-экономического развития Российской Федерации на 2025-2026 гг. существенное место занимают объекты ТЭК (таблица).

Таблица

ТЭК в производстве ВВП [1]

Показатель	2025 год (прогноз)	2026 год (прогноз)
Валовой внутренний продукт, в т.ч., %	100	100
Добыча полезных ископаемых, %	11,8	11,6
Обрабатывающие производства, %	13,5	13,4
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха, %	2,2	2,2

В новых геополитических условиях функционирования экономики страны происходит изменение цепи поставок в топливно-энергетическом комплексе, вызванных введением санкций и другого вида запретов, что оказывает негативное влияние на устойчивость развития комплекса. В этой связи, оценка устойчивости развития объектов ТЭК регионов РФ является одной из основополагающих задач для обеспечения устойчивости развития экономики, в целом. Одним из ключевых направлений развития экономики страны, поставленных В.В. Путиным, остается обеспечение устойчивого развития производственных систем [7]. В основе глобальной концепции устойчивого развития лежит тезис о том, что экономика и общество представляют собой целостную систему, включающую различные стороны общественной жизни, например, политику, экономику, экологию, энергетику и др. И невозможно рассматривать что-то одно в отрыве от другого. Такой подход в управлении общественными системами, и ТЭК, в частности позволит сбалансировать экологические требования, энергетические ресурсы и технологические возможностями с социально-экономическими факторами. В этой связи, например, при потреблении энергоресурсов, изъятии их из природы требует учитывать ассимиляционный потенциал территории; экономическая выгода должна учитывать экологический ущерб и вред здоровью человека [11,12].

Для обеспечения устойчивого развития необходимо разрабатывать соответствующие механизмы, позволяющие управлять устойчивостью развития национальных экономик, образующих ее регионов [1,2,9] и отраслей, в т.ч. и топливно-энергетического комплекса [2-4,6], функционирование ТЭК в новых геополитических условиях [1,8]. В этой связи актуальной задачей становится разработка соответствующего механизма оценки деятельности предприятий ТЭК для обеспечения устойчивого развития ТЭК в целом (рис. 1).

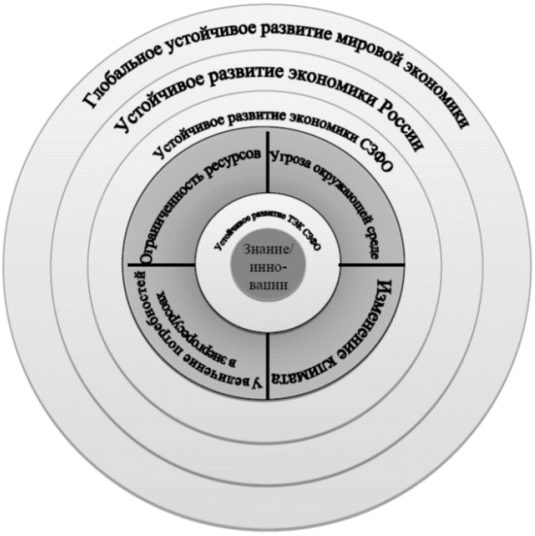


Рис. 1. Место ТЭК региона в системе обеспечения
глобального устойчивого развития

В статье будет рассмотрен подход к оценке устойчивости развития ТЭК на примере Северо-Западного федерального округа (СЗФО), соответствующим новым геополитическим условиям функционирования национальной экономики. С этой целью будет раскрыто содержание факторов, формирующих устойчивость развития объектов ТЭК.

Методы

Объекты ТЭК региона выступают, с одной стороны, подсистемой (элементом гораздо более глобальной системы), с другой стороны, – сложной системой, включающей экономическую, технологическую, природную, энергетическую, социальную подсистемы (рис. 2). Таким образом, на практике реализуется системный подход к обеспечению устойчивого развития. Обеспечение устойчивого развития объектов ТЭК предлагается рассмотреть по следующим факторам, которые представляют собой единую систему, состоящую из следующих подсистем:

– энергетической (ресурсной);
– экономическую;
– технологическую;
– социальную;
– экологическую.



Рис. 2. ТЭК как система

Нужно понимать, что эти факторы находятся во взаимозависимости и взаимовлиянии друг на друга.

Результаты

Рассмотрим содержание каждого фактора, влияющего на устойчивость ТЭК СЗФО.

1. Энергетический (ресурсный) фактор. В пределах СЗФО углеводородные ресурсы сконцентрированы в: Тимано-Печорской, Балтийской, Баренцево-Карской нефтегазоносных провинциях (НГП). По текущим запасам нефти СЗФО находится на третьем месте в России после Уральского и Приволжского ФО. По запасам газа (с учетом запасов, находящихся на шельфе Баренцева моря) СЗФО находится на втором месте вслед за Уральским ФО. Немногим менее 8% российских запасов нефти аккумулируется в 237 месторождениях Тимано-Печорского НГБ, включая пять объектов, расположенных на шельфе Печорского моря.

2. Экономический фактор. Доказана экономическая целесообразность использования печорских углей в Северном и Северо-Западном районах, а коксующихся в Центральном. Открываются возможности по значительному расширению уральского рынка для печорских углей по железнодорожной магистрали Архангельск-Сыктывкар-Пермь. Существует выбор вариантов транспортировки нефти Тимано-Печорской провинции: по Балтийской трубопроводной системе (сухопутный) и через «Северные ворота» (морской). Наблюдается значительная емкость рынка нефтепродуктов Северного экономического района (производится – 1%, потребляется – 5,4% российских нефтепродуктов) способствует расширению нефтепереработки в регионе и ее углублению. Наличие дефицитных по производству электроэнергии районов определяет возможность развития в республике товарной электроэнергетики.

3. Технологический фактор. Повышение конкурентоспособности продукции объектов ТЭК, а именно, нефтегазового комплекса на внешнем и внутреннем рынках требует интенсификации освоения ресурсов, наиболее полного извлечения компонентов углеводородного сырья, углубления его переработки, перехода от экспортно-сырьевого к продуктовому развитию. К перспективным направлениям развития объектов ТЭК региона, на примере, СЗФО, относятся:

– увеличение объема переработки нефти до 6,5-7 млн т и углубление переработки до 76-78% с ростом предложения нефтепродуктов для обеспечения потребностей Северного района в 2 раза;

– производство импортозамещающей продукции (трансформаторных, медицинских масел) из ярегской нефти, увеличение объема добычи которой ожидается в 2-2,4 раза, за счет внедрения эффективных технологий;

– расширение газопереработки до 3 млрд м^3 газа по сырью и 900 тыс. т жидких УВ (конденсата и нефти) с углублением га-зопереработки и получением новых продуктов, создание новых мощностей по переработке попутного газа в районе его основной добычи (г. Усинск);

– участие в сезонном регулировании газоснабжения в европейской части России за счет создания двух подземных газовых хранилищ в республике в районах прохождения транзитной газо-транспортной системы – на базе Вуктыльского газоконденсатного месторождения и Сереговского месторождения поваренной соли, с объемами возможного регулирования газа 4 млрд м^3;

– создание межотраслевой технологической корпорации (транспорт газа, электроэнергетика, угольная промышленность) для решения задачи рационализации энергоснабжения газотранспортной системы (внедрение электропривода вместо газотурбинного на части компрессорных станций, расположенных в непосредственной близости к крупным энергоисточникам);

– внедрение в электроэнергетике современных угольных технологий, парогазовых установок, создание малых ТЭЦ на базе имеющихся газовых котельных и т.д..

4. Социальный фактор. Социальный фактор учитывает обеспеченность развитие и повышение качества человеческого потенциала, степени удовлетворения работников и социальной ответственности.

5. Экологический фактор. Причины сложившегося положения в экологической сфере энергетики Республики Коми – использование устаревшего оборудования как производственного, так и природоохранного назначения, низкое качество сжигаемого топлива, неэффективная работа или отсутствие газоочистного оборудования, приборов контроля за выбросами и сбросами, несовершенство систем водоснабжения [10]. Соответственно, для ее оздоровления необходимы:

– замена устаревшего оборудования электростанций и котельных;

– реализация мероприятий энергосбережения в промышленности;

– использование энергоисточников малой мощности и нетрадиционных;

– применение на действующих газовых котлах технологических методов подавления окислов азота;

– установка на действующих энергоисточниках природоохранного оборудования;

– обогащение и очистка топлива;

– освоение экологически чистых технологий сжигания угля;

– оснащение энергообъектов приборами и системами контроля за выбросами и сбросами вредных веществ, организация режимного регулирования выбросов в неблагоприятное время;

– широкое использование золошлаковых отходов;

– создание бессточных систем водоснабжения энергоисточников.

Одним из наиболее предпочтительных направлений решения экологических проблем в России в настоящее время считается реализация программы энергосбережения, имеющей комплексный характер, так как помимо повышения энергоэффективности достигается снижение техногенных нагрузок на ОС. Вторая составляющая – совершенствование энергопотребления. Включает три направления. Среди них ликвидация перерасхода тепла ЖКХ – усиление теплозащиты зданий и сооружений, внедрение систем регулирования микроклимата в жилых и общественных зданиях и использование вторичных энергоресурсов. Приоритет этого направления энергосбережения подтверждается тем, что оно дает почти одинаковое снижение экологических нагрузок с такими направлениями, как техническое перевооружение котельных или повышение эффективности работы ТЭЦ за счет модернизации оборудования. Следует обратить внимание на необходимость использования в котельных в районе угледобычи вместо угля шахтного метана, что почти на 5% сокращает загрязнение ОС и к тому же ликвидирует значительный выброс в атмосферу метана. Третье направление – установка на действующих энергообъектах оборудования серо- и азотоочистки, дополнительного золоулавливания.

Обсуждение

В практической плоскости для оценки устойчивости развития объектов ТЭК региона, учитывающих существующие геополитические условия и проблемы управления устойчивым развитием объектов ТЭК, по рассмотренным группам факторов, предлагается использование сбалансированной системы показателей. Сбалансированная система показателей факторов устойчивого развития объектов ТЭК позволяет конкретизировать цели устойчивого развития посредством формирования показателей, сформированных по группам факторов устойчивого развития и целевых значений. Такой подход на практике может способствовать повышению эффективности и обоснованности принятия управленческих решений, направленных на обеспечение устойчивого развития объектов ТЭК.

Заключение

Предложенный концептуальный подход к оценке устойчивости развития объектов ТЭК региона на основе группировки факторов устойчивого развития может позволить повысить эффективность принятия управленческих решений. Группировку предложено осуществить по следующим направлениям: экономика, технологии, энергетика, социология и экология. Предложенная группировка факторов позволит всесторонне оценить устойчивость развития объектов ТЭК. В настоящее время в официально опубликованных документах на предприятиях ТЭК наблюдаются различные подходы к оценке различных составляющих устойчивого развития (экономической, технологической, энергетической, социальной, экологической). Данная ситуация усложняет процесс оценки устойчивости развития комплекса вследствие невозможности провести адекватную достоверную оценку.

В качестве инструмента практической реализации данного концептуального подхода предложено задействовать сбалансированную систему показателей. Данная система позволит по группам факторов сформировать конкретные показатели достижения целей устойчивого развития по установленным направлениями. Также система показателей позволяет устанавливать причинно-следственные связи показателей и целей устойчивого развития, что позволяет сбалансированно

оценить функционирование предприятий ТЭК для обеспечения УР ТЭК. Данный подход способствует разработке и реализации стратегических документов, а также переходу к модели устойчивого развития топливно-энергетического комплекса. Рекомендуется использование сбалансированной системы показателей для систематизации предложенной совокупности показателей, позволяющей установить между ними причинно-следственные связи, а также упростить процедуру разработки и контроля за достижением целей стратегических документов.

Литература

1. Аганбегян А.Г. ТЭК России – будущее с учетом требований устойчивого развития и геополитической обстановки // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2022. – Т. 236. – № 4. – С. 359-383.

2. Бушуев В.В. Энергетика России: постстратегический взгляд на 50 лет вперед / В.В. Бушуев, А.И. Громов, А.М. Белогорьев, А.М. Мастепанов // М.: ИАЦ «Энергия», 2016. – 96 с.

3. Бушуев В.В., Василов Р.Г., Зайченко В.М. Новые российские разработки для оптимизации энергоперехода // Энергетическая политика». – 2023. – № 4. – С. 66-87.

4. Василенко В.А. Устойчивое развитие регионов: подходы и принципы / Под ред. А.С. Новоселова. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2008. – 208 с.

5. Власова В.В. Индикаторы инновационной деятельности: 2024: статистический сборник / В.В. Власова, Л.М. Гохберг, Г.А. Грачева // Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: ИСИЭЗ ВШЭ, 2024. – 260 с.

6. Зайченко В.М., Чернявский А.А. Сопоставление экономических показателей объектов традиционной и возобновляемой энергетики // Сборник статей по материалам международной научно-практической конференции «Экологическая, промышленная и энергетическая безопасность – 2018» (24-27 сентября 2018 г.) / Под ред. Л.И. Лукиной, Н.А. Бежина, Н.В. Ляминой. – Севастополь: Севастопольский ГУ. – 2018. – С. 425-428.

7. Заседание Совета по стратегическому развитию и национальным проектам: стенограмма заседания [Электронный ресурс]. URL: http://www.kremlin.ru/events/president/transcripts/70086.

8. Каукин А., Миллер Е., Косарев В. Перспективы российской нефтяной отрасли в условиях санкций // Экономическая политика. – 2023. – Т. 18. – № 3. – С. 82-109.

9. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2024 год и на плановый период 2025 и 2026 годов [Электронный ресурс]. URL: https://www.economy.gov.ru/material/file/310e9066d0eb87e73dd0525ef6d4191e/prognoz_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rf_2024-2026.pdf/.

10. Энергетическая стратегия России на период до 2035 года: утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 09.06.2020 г. [Электронный ресурс]. URL: http://static.government.ru/media/files/w4sigFOiDjGVDYT4IgsApssm6mZRb7wx.pdf.

11. Andersson P. Chinese Assessments of «Critical» and «Strategic» Raw Materials: Concepts, Categories, Policies, and Implications // The Extractive Industries and Society. – 2020. – V. 7. – P. 127-137.

12. BP Energy outlook [Electronic resource]. URL: https://www.bp.com/en/global/ corporate/energy-economics/energy-outlook.html.

УДК 332.1

Си Фуюань, Б.А. Муцольгов

ИНТЕГРАЦИЯ ФАКТОРОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В ИНВЕСТИЦИОННЫЕ СТРАТЕГИИ МАКРОРЕГИОНОВ: НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Si Fuyuan, B.A. Mutsolgov

INTEGRATION OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT FACTORS INTO INVESTMENT STRATEGIES OF MACROREGIONS: A SCIENTIFIC AND METHODOLOGICAL APPROACH

Ключевые слова: устойчивое развитие, инвестиционные проекты, устойчивое инвестирование, инвестиционная стратегия, структурные стратегии, макрорегион, региональное развитие, экономический баланс.

Keywords: sustainable development, investment projects, sustainable investment, investment strategy, structural strategies, macroregion, regional development, economic balance.

Цель: уточнить сущность устойчивого развития региона с целью выделения факторов, влияющих на достижение устойчивости, с последующей выработкой методологических подходов к их интеграции в действующие инвестиционные стратегии. Обсуждение: в основе проведенного исследования использован широкий спектр научно-теоретических подходов, с помощью которых были выделены подходы к обоснованию критериев оценивания инвестиционных проектов в структуре стратегии инвестиционного развития макрорегиона. Уточнены теоретические основы устойчивого развития региона, с учетом обобщения взаимосвязи между категориями «регион», «развитие», «устойчивость». Результаты: обозначены признаки характеризующие параметры устойчивого развития макрорегиона. Согласно выделенным факторам, было дано обоснование для обозначения критериев, подходящих для разработки ESG-индекса. Обоснована прикладная ценность ESG-индекса, что позволит упростить процедуру оценивания эффективности устойчивых инвестиционных проектов, на подготовительном этапе.

Purpose: to clarify the essence of the sustainable development of the region in order to identify the factors influencing the achievement of sustainability, followed by the development of methodological approaches to their integration into existing investment strategies. Discussion: The research is based on a wide range of scientific and theoretical approaches, which have been used to identify approaches to substantiating criteria for evaluating investment projects in the structure of the macroregion's investment development strategy. The theoretical foundations of the sustainable development of the region have been clarified, taking into account the generalization of the relationship between the categories «region», «development», and «sustainability». Results: the signs characterizing the parameters of sustainable development of the macroregion are indicated. According to the identified factors, a justification was given for the designation of criteria suitable for the development of the ESG index. The applied value of the ESG index is substantiated, which will simplify the procedure for evaluating the effectiveness of sustainable investment projects at the preparatory stage.

Электронный адрес: sif@spa.msu.ru, bashirmucolgov0695@gmail.com

Введение

В современных условиях, когда на уровне макрорегионов проявляется большое количество разрозненных проблем, связанных с наращением экономического, социального и экономического баланса, концепция устойчивого развития приобретает особенное прикладное значение. Тезисы озвученные на Конференции ООН 1992 года, прошедшей в Рио-де-Жанейро и задекларированные в «Программе на XXI», прошли длительный путь трансформации и оформления в практическое руководство для стран, содержащее инструменты обеспечения перехода к устойчивому производству, инновационному развитию, образу жизни и инвестированию в том числе.

Ориентацию на то, что макрорегионы могут развиваться согласно принципам устойчивого развития дали Международные конференции «Стокгольм+40: партнерство во имя устойчивого развития» и «Рио+20», проведенные в 2012 году [10]. Мероприятия затронули ряд проблемных тем касавшихся возможностей для привлечения инструментов, которые могли быть использованы на практике для развития экономик стран мира, крупных международный компаний, а также представителей среднего и малого бизнеса.

Также в 2015 году, на повестку дня международных организаций, был поставлен вопрос о необходимости выработки критериев, согласно которым будет проводиться оценка устойчивости страны, компаний, макрорегионов. В этом году были опубликованы 17 целей ООН по достижению устойчивого развития в 2015 году [15]. Согласно данному перечню целей, начался процесс ориентации стран и крупных компаний к налаживанию устойчивого инвестирования и перестройки традиционных методов оценивания эффективности. К примеру, 29 июня 2019 г., лидерами стран G20, были выработаны положения Осакской декларации. Согласно рассматриваемому документу к принципам устойчивого инвестирования относятся [9]:

– содействие целям устойчивого развития регионов;

– сохранение и повышение эффективности объектов инфраструктуры на протяжении всего жизненного цикла инвестиционного проекта;

– учет экологического и климатического аспектов при разработке инвестиционного проекта;

– учет применения технологий устойчивости к природным катастрофам, чрезвычайным происшествиям и т.д.;

– интеграция в проект поддержки социальной сферы;

– признание и поддержание принципов прозрачности и открытости, при подготовке отчетности по проекту.

Однако озвученные принципы устойчивого инвестирования, могут быть использованы для развития макрорегионов, только после проведения достаточной адаптации концепции устойчивого развития к проблемам и вызовам, с которыми сталкиваются органы управления и компании на данном уровне социально-экономического развития. На этом основании критерии, которые могут быть отнесены к структуре устойчивого развития для последующего выделения факторов, определяющих региональную устойчивость, следует предварительно уточнить.

Методы

Методами научного исследования явились: конкретизация, абстрагирование, синтез, контент-анализ, сравнение, описание и др..

Результаты

Парадигма устойчивого развития, предполагающая динамический процесс последовательных позитивных изменений, обеспечивающих сбалансированность экономического, социального и экологического аспектов, должна лежать в основе формирования подходов к разрешению проблем территориальных образований. Это особенно актуально сегодня, когда происходит перенос центра тяжести экономических реформ на уровень регионов и усиление их роли в реализации экономической политики государства [8]. Кроме того, принимая во внимание тот факт, что регион является одним из элементов системы, обеспечивающей общий устойчивый баланс, и обладает собственными параметрами устойчивости, следует отдельно уточнять трактовку понятия «устойчивое развитие региона».

Анализ современных исследований, посвященных интеграции принципов устойчивого развития регионов, показал, что в настоящее время нет комплексного подхода к его определению. Следовательно, нередко при адаптации принципов устойчивого развития к региональным стратегиям возникают различия. Так, И.В. Коршунов, привлекший внимание к опыту развития таких регионов России, как Республика Карелия, Мурманская область, г. Санкт-Петербург, Архангельская область, Волгоградская область, Вологодская область и др., отметил наличие данной проблемы [5]. К примеру, устойчивое развитие, как один из компонентов целевого сценария региональной стратегии, различными регионами понимается по-разному. Среди распространенных позиций встречаются: обеспечение конкурентных позиций региона, достижение баланса в развитии социальной инфраструктуры, формирование пространства эффективности, желаемое состояние для развития отраслей экономики и сфер жизнедеятельности региона, достижение устойчивого экономического роста.

Представленные примеры указывают, что регионами России по-прежнему не выработано единой системы критериев оценивания устойчивого развития, а нередко при выработке критериев не учитываются содержательные принципы общей концепции, которая предполагает объединение ключевых институтов общества: экономического, социального и экологического. В том числе в научной литературе отсутствует комплексное определение данного понятия. Различные точки зрения, предлагаемые авторами, изложены в табл. 1.

Таблица 1

Подходы к определению понятия «устойчивое развитие региона»

Авторы	Подход
А.В. Анищенко, Т.Н. Кротенко и Д.В. Ерохин [2]	Рассмотрение устойчивого развития региона с учетом включения в него таких критериев, как человеческие ресурсы, финансовые ресурсы и сырьевые
О.С. Сухарева и В.Я. Цветкова, В.В. Ознамец [12]	Значимые критерии: научно-технический, производственный и административный
А.В. Самохин и С.А. Мясников [11]	Экологическое, социальное и корпоративное управление могут быть использованы для оценки состояния развития регионов, с помощью модели ESG-индекс ВЭБ.РФ
Д.А. Никитин [7]	Устойчивое развитие региона», которое звучит как: «равновесие между факторами социально-экономического и природно-экологического развития

Проведенный теоретический обзор показывает, что в научных трудах, в настоящее время накоплен обширный материал, посвященный анализу проблем устойчивого развития регионов. Однако процесс теоретического осмысления темы требует совершенствования и дополнения. В частности, требуют уточнения такие категории, имеющие непосредственную связь с понятием «устойчивое развитие региона» как устойчивость, развитие и регион. Автором исследования был проведен синтез распространенных трактовок определяющих сущность категорий устойчивость, развитие и регион, а также аспекты за счет которых определяется взаимосвязь между ними. Так, было установлено, что под развитием региона обобщенно будут пониматься качественные и количественные изменения в совокупности социальных, экономических и экологических параметров [1,3,4,6,7]. При этом, содержание развития регионов может сильно различаться, что обусловлено не только исходным уровнем развития, но и особенностями каждого региона, его производственной структурой, географическим положением, производственной специализацией и пр. Исходя из этого, обращение к категории «устойчивость», позволит региональным органам власти привести в баланс всю совокупность показателей определяющих региональное развитие, достигнув тем самым состояния равномерно и долговременного роста уровня благосостояния населения, обеспечив высокий уровень предпринимательской активности, раскрыв максимальный ресурсный потенциал региона [13,14].

Получение представлений о том, по каким принципам происходит взаимосвязь между категориями: «регион», «развитие», «устойчивость», позволяет выделить следующие признаки, присущие устойчивому развитию региона:

– динамическое равновесие региональной социально-экономической системы при воздействии на неё факторов внешней и внутренней среды;

– возможность налаживания управляемой системы развития региона;

– цели устойчивого развития макрорегиона сопоставимы с общим набором ЦУР ООН;

– способность системы регионального управления стабильно функционировать в условиях динамично изменяющейся окружающей среды.

На основании выделенных признаков, присущих устойчивому развитию региона, можно сделать вывод о том, что факторы устойчивого развития, могут быть интегрированы в инвестиционную стратегию посредством их сопоставления с ЦУР ООН и определения их значения для социально-экономического состояния макрорегиона. Представление индексов для расчета инвестиционной привлекательности устойчивого инвестиционного проекта, как показал проведенный обзор, может быть осуществлено посредством выделения факторов инвестиционной привлекательности макрорегиона при сопоставлении их с ЦУР ООН. Так инвестиционная привлекательность макрорегиона, основанная на ЦУР, будет раскрываться в четырех группах факторов, среди которых:

– экономические (уровень развития инфраструктуры, динамика ВРП, инвестиционный климат, структура хозяйственной деятельности);

– социальные (качество человеческого капитала, уровень жизни, социальная стабильность);

– экологические (вред экологии, наносимый предприятиями, состояние природно-климатического комплекса);

– управленческие (институциональная среда, качество государственного регулирования, уровень взаимодействия государства и бизнеса) (табл. 2).

Таблица 2

Факторы инвестиционной привлекательности
макрорегиона в соответствии с ЦУР [15]

Группа факторов	Характеристика	Связь с ЦУР
Экономические	Уровень развития транспортной, энергетической и цифровой инфраструктуры, доступность финансовых ресурсов, инвестиционный климат. Темпы роста ВРП, уровень промышленного и инновационного потенциала, степень интеграции макрорегиона в глобальные цепочки добавленной стоимости	ЦУР 8 («Достойная работа и экономический рост») – обеспечение устойчивого роста валового регионального продукта и занятости. ЦУР 9 («Индустриализация, инновации и инфраструктура») – развитие ключевой инфраструктуры и повышение конкурентоспособности макрорегиона. ЦУР 10 («Уменьшение неравенства») – сокращение диспропорций между регионами
Социальные	Социальная стабильность, характеризуемая уровнем доходов населения, уровнем бедности, качеством здравоохранения и социальной поддержки. Демографическая динамика и миграционные процессы	ЦУР 1 («Ликвидация нищеты») и ЦУР 2 («Ликвидация голода») – улучшение уровня жизни и обеспечения населения. ЦУР 3 («Хорошее здоровье и благополучие») – доступность медицинских услуг. ЦУР 4 («Качественное образование») – повышение квалификации рабочей силы. ЦУР 5 («Гендерное равенство») – создание равных условий для разных групп населения
Экологические	Качество окружающей среды, уровень загрязнения, доступ к возобновляемым ресурсам, а также степень реализации природоохранных программ и климатическую устойчивость макрорегиона	ЦУР 6 («Чистая вода и санитария») и ЦУР 7 («Доступная и чистая энергия») – обеспечение экологически безопасных ресурсов. ЦУР 11 («Устойчивые города и населённые пункты») – экологическая модернизация инфраструктуры. ЦУР 12 («Ответственное потребление и производство»), ЦУР 13 («Борьба с изменением климата»), ЦУР 14 («Сохранение морских экосистем») и ЦУР 15 («Сохранение экосистем суши») – меры по защите окружающей среды
Управленческие	Качество государственного управления, эффективность нормативно-правовой базы, уровень коррупции и прозрачность институтов. стратегии устойчивого развития	ЦУР 16 («Мир, правосудие и эффективные институты») – снижение уровня коррупции, повышение транспарентности госуправления. ЦУР 17 («Партнёрство в интересах устойчивого развития») – развитие международного и межрегионального сотрудничества, привлечение инвестиций

Сопоставление факторов, определяющих инвестиционную привлекательность макрорегиона как объекта для реализации устойчивых инвестиционных проектов позволяет выделить ряд показателей, с помощью которых могут быть разработаны критерии, подходящие для разработки ESG-индекса.

Обсуждение

Использование ESG-индекса имеет практическую ценность, так как с его помощью, может быть проанализирована степень соответствия одного или нескольких факторов в устойчивых инвестиционных проектах, планируемых к реализации на уровне макрорегиона [16]. Первый этапом разработки подходов к созданию ESG-индекса для оценивания соответствия инвестиционного проекта, планируемого к внедрению в инвестиционной стратегии ЦУР, может стать выработка критериев анализа факторов устойчивости. К примеру, критериями для оценивания социального аспекта, могут стать следующие положения:

– возможность обеспечения трудовых мест;
– возможность пользования «благами» проекта населением макрорегиона;
– степень раскрытия раздела о социальной ответственности инвестиционного проекта;
– социальная безопасность.

Оценка каждого положения, может быть проведена в совокупности натурального значения по каждому из них. Значение может варьироваться от 1 до 10 баллов, где 1 балл будет означать отсутствие выраженности в проекте, а 10 полноценная выраженность (проект предоставляет новые рабочие места, население макрорегиона может пользоваться всеми «благами», предоставляемыми в программе и т.д.). Итоговая совокупность баллов суммируется. Аналогичная процедура выполняется по всем факторам устойчивости инвестиционного проекта. По итогам суммирования баллов, будет приниматься решение о включении проекта в стратегию инвестиционного развития региона.

Заключение

На основе глубинного анализа предоставленного текста, можно выделить следующие основные выводы. Было проведено теоретическое уточнение концепции устойчивого развития региона и была подчеркнута необходимость уточнения сущности устойчивого развития региона через взаимосвязь категорий «регион», «развитие» и «устойчивость». Также было выявлено, что для повышения эффективности инвестиционных проектов на уровне макрорегиона важно интегрировать факторы устойчивого развития в действующие инвестиционные стратегии, что достигается через сопоставление факторов с ЦУР ООН, что обеспечивает комплексный подход к оценке соответствия проектов принципам устойчивого развития. На основе изученного выделены факторы инвестиционной привлекательности макрорегиона.

Выделенные критерии анализа факторов инвестиционной привлекательности позволили обосновать практическую ценность ESG-индекса. Выделенная методология оценивания предполагает использование количественных показателей по каждому аспекту (экономическому, социальному и экологическому), что позволяет объективно оценивать проекты и принимать обоснованные решения об их включении в стратегию развития макрорегиона. К примеру, появляется возможность оценить социальный аспект инвестиционного проекта, который в большинстве моделей анализа инвестиционной привлекательности не учитывается.

Литература

1. Александрова А.В. Территориальная организация экономики стабильно развивающихся регионов в РФ (на примере Центрального Федерального округа): монография // Тамбов: Першин Р.В., 2010. – 128 с.

2. Анищенко А.В., Кротенко Т.Н., Ерохин Д.В. Устойчивое развитие регионов как проблема управления социально-экономической системой // Эргодизайн. – 2020. – № 2. – С. 58-62.

3. Бильчак В.С., Захаров В.Ф. Региональная экономика // Калининград: Янтар. сказ. – 1998. – 245 с.

4. Зубенко С.А. Регион как организованная социально-экономическая система // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гуманитарные науки. – 2008. – № 11. – 501 с.

5. Коршунов И.В. Устойчивое развитие в стратегиях регионов: выбираемые подходы и решения // Экономика региона. – 2023. – № 1. – С. 15-28.

6. Лютягин Д.В. Оценка эффективности внедрения стратегий устойчивого развития в управление природными ресурсами России: анализ экологических, экономических и социальных последствий // Вопросы экологии. – 2024. – Т. 37. – № 1. – С. 215-244.

7. Никитин Д.А. Устойчивое развитие региона: понятие, основные подходы и факторы // Актуальные вопросы современной науки. Экономика, управление, право, педагогика, психология. – 2021. – С. 187-191.

8. Подпругин М.О. Устойчивое развитие региона: понятие, основные подходы и факторы // Российское предпринимательство. – 2012. – № 24. – С. 214-221.

9. Принципы G20 по инвестициям в качественную инфраструктуру [Электронный ресурс]. URL: https://minfin.gov.ru/ru/document/?id_4=129246-printsipy_g20_po_investitsiyam_v_kachestvennuyu_infrastrukturu.

10. Рио-де-Жанейрская декларация по окружающей среде и развитию [Электронный ресурс]. URL: https://www.un.org/ru/documents/decl_conv/declarations/riodecl.shtml.

11. Самохин А.В., Мясников С.А. Методика измерения устойчивого развития городов России: ESG-индекс ВЭБ.РФ // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2023. – № 1. – С. 232-255.

12. Сухарев О.С. Дисфункция на уровне макро- и микроуправления социально-экономическими системами // Эргодизайн. – 2019. – № 4. – С. 173-178.

13. Турганова Л.В., Савенкова О.Ю., Морозова Н.С. Систематизация подходов к определению устойчивого развития региона // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 3. – 381 с.

14. Цветков В.Я., Ознамец В.В. Анализ устойчивого развития территорий // ИТНОУ: Информационные технологии в науке, образовании и управлении. – 2018. – № 1. – С. 48-53.

15. ESG Investing: Practices, Progress and Challenges [Electronic resource]. URL: https://www.oecd.org/fmance/ESG-Investing-Practices-Progress-Cha11enges.pdf.

16. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development [Electronic resource]. URL: https://sdgs.un.org/2030agenda.

УДК 339.138

Д.А. Тиджиев, В.П. Бабарыкин

ЭКЗИСТЕНЦИАЛЬНЫЙ МАРКЕТИНГ В СЕТЯХ БЫСТРОГО ПИТАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ СМЫСЛА ПОВСЕДНЕВНЫХ РИТУАЛОВ ПОТРЕБЛЕНИЯ И ДОЛГОСРОЧНОЙ ЛОЯЛЬНОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ПЕРЕГРУЗКИ

D.A. Tidzhiev, V.P. Babarykin

EXISTENTIAL MARKETING IN FAST FOOD CHAINS AS A TOOL FOR SHAPING THE MEANING OF EVERYDAY CONSUMPTION RITUALS AND LONG-TERM LOYALTY IN THE CONTEXT OF DIGITAL OVERLOAD

Ключевые слова: экзистенциальный маркетинг, быстрое питание, ритуализация потребления, потребительский рынок, цифровая перегрузка, индексы, экзистенциальная лояльность, акционерная стоимость.

Keywords: existential marketing, fast food, ritualization of consumption, consumer market, digital overload, indices, existential loyalty, shareholder value.

Цель: изучить экзистенциальный маркетинг как инструмент формирования ритуалов потребления и долгосрочной лояльности в условиях цифровой перегрузки. Обсуждение: в статье показана трансформация сетей быстрого питания из утилитарных точек насыщения в инфраструктуру повседневных ритуалов, обеспечивающих потребителю ощущение стабильности на фоне цифровой перегрузки, и обоснована финансовая состоятельность экзистенциального маркетинга как механизма капитализации «смысла» в стандартизированном сервисе. Междисциплинарная интерпретация поведенческих и финансовых метрик связывает «ритуализацию» потребления со снижением ценовой эластичности спроса и ростом маржинальности за счет увеличения среднего чека, частоты визитов и удержания при одновременном сокращении стоимости привлечения. Введен индекс экзистенциальной лояльности (ExL-Index), демонстрирующий мультипликативный разрыв между «ритуальными» и ситуативными клиентами по годовому вкладу в прибыль и устойчивости к конкурентным предложениям. Результаты: выявлена зависимость эффективности смысловых кампаний от уровня цифрового проникновения: при росте экранного времени окупаемость дисконтов деградирует, тогда как коммуникации, апеллирующие к принадлежности и предсказуемости опыта, усиливаются. Отдельно прослежена связка человеческого капитала и экономических результатов: повышение вовлеченности персонала коррелирует с ростом LTV и падением оттока. Сопоставление стратегий позиционирования показывает превосходство «смысловой» модели по спреду ROIC над WACC и по рыночным мультипликаторам, что интерпретируется как снижение риск-премии и рост стоимости нематериальных активов бренда.

Purpose: to study existential marketing as a tool for shaping consumption rituals and long-term loyalty in the face of digital overload. Discussion: The article demonstrates the transformation of fast food chains from utilitarian saturation points into an infrastructure of everyday rituals that provide consumers with a sense of stability amid digital overload, and substantiates the financial viability of existential marketing as a mechanism for capitalizing on the «meaning» of standardized service. An interdisciplinary interpretation of behavioral and financial metrics links the «ritualization» of consumption with a decrease in the price elasticity of demand and an increase in marginality due to an increase in the average order value, frequency of visits, and retention, while simultaneously reducing acquisition costs. An existential loyalty index (ExL-Index) is introduced, demonstrating the multiplicative gap between ritualistic and situational customers in terms of annual contribution to profits and resilience to competitive offers. Results: A correlation between the effectiveness of meaningful campaigns and digital penetration was identified: as screen time increases, the return on discounts declines, while communications that appeal to belonging and the predictability of the experience increase. A separate link was also identified between human capital and economic performance: increased employee engagement correlates with increased LTV and decreased churn. A comparison of positioning strategies reveals the superiority of the «meaning» model in terms of ROIC spread over WACC and market multiples, which is interpreted as a reduction in the risk premium and an increase in the value of the brand's intangible assets.

Электронный адрес: Tidzhiev.DA@rea.ru, babarykin.vp@rea.ru

Введение

Современная экономическая архитектура потребительского рынка претерпевает фундаментальные трансформации, обусловленные не столько изменением покупательной способности населения, сколько глубинными сдвигами в психологии потребления и восприятии ценности. В эпоху, которую социологи и экономисты все чаще характеризуют как период цифровой турбулентности и информационной перенасыщенности, традиционные модели маркетинга, основанные на транзакционной полезности и ценовой конкуренции, демонстрируют снижение эффективности. Потребитель, находящийся под постоянным давлением информационных потоков, ищет не просто удовлетворения физиологических потребностей, но и точки опоры, способные упорядочить хаос повседневности. В этом контексте сети быстрого питания (QSR), ранее воспринимавшиеся исключительно как утилитарные инструменты насыщения, приобретают новые функции, становясь площадками для реализации экзистенциальных запросов индивида. Формирование долгосрочной лояльности [6] в таких условиях требует пересмотра стратегий взаимодействия: от продажи продукта к предложению смысла, встроенного в ритуал потребления.

Экзистенциальный маркетинг, как направление, интегрирующее философские концепции бытия в экономическую практику, предлагает рассматривать акт покупки не как конечное действие, а как часть процесса самоидентификации потребителя. Для сетей быстрого питания это означает необходимость создания такой среды, где стандартизированные процессы обслуживания трансформируются в значимые ритуалы, обеспечивающие клиенту чувство онтологической безопасности. Стабильность вкуса, предсказуемость сервиса и узнаваемость бренда становятся якорями в нестабильном цифровом мире. Экономическая эффективность такого подхода [10] измеряется не только ростом выручки в краткосрочной перспективе, но и формированием устойчивого нематериального актива – эмоционального капитала бренда, который напрямую коррелирует с капитализацией компании и ее устойчивостью к рыночным шокам.

Парадоксальность ситуации заключается в том, что цифровая среда, создающая перегрузку, одновременно является основным каналом коммуникации бренда с потребителем. Мобильные приложения, киоски самообслуживания и алгоритмическая персонализация предложений, с одной стороны, упрощают доступ к услуге, но с другой – способствуют дегуманизации процесса и размыванию эмоциональной связи. Возникает эффект отчуждения, когда удобство технологии вступает в конфликт с потребностью в живом, осмысленном опыте. Исследование механизмов, позволяющих гармонизировать цифровое удобство и экзистенциальную значимость ритуала, становится критически важным для финансового менеджмента корпораций. Речь идет о поиске баланса между операционной эффективностью, достигаемой за счет автоматизации, и сохранением «души» бренда, которая генерирует премиальную наценку и удерживает клиента в долгосрочном цикле потребления. В условиях макроэкономической неопределенности и волатильности рынков, способность компании стать частью идентичности потребителя обеспечивает ей конкурентное преимущество, недостижимое через традиционные инструменты ценообразования. Потребитель готов переплачивать не за калории, а за чувство принадлежности и стабильности, которое дает привычный утренний кофе или семейный обед в знакомом месте [9]. Это явление требует глубокого экономического анализа, поскольку оно меняет структуру формирования стоимости продукта. Мы наблюдаем переход от экономики услуг к экономике впечатлений и далее – к экономике смыслов, где маржинальность бизнеса определяется глубиной экзистенциального резонанса с целевой аудиторией. Финансовое моделирование таких процессов представляет собой сложную задачу, требующую учета множества нелинейных факторов.

Методы

Методологический базис исследования строится на междисциплинарном подходе, объединяющем инструменты поведенческой экономики, финансового анализа и экзистенциальной психологии. Эмпирическую базу работы составили данные финансовой отчетности десяти крупнейших международных сетей быстрого питания за период с 2018 по 2023 г., что позволило охватить как докризисные периоды, так и фазы пандемической и постпандемической турбулентности. Общий объем выборки для анализа потребительского поведения включил анонимизированные данные о транзакциях более 2,5 млн пользователей программ лояльности, а также результаты глубинных опросов 15 000 респондентов в крупных мегаполисах, направленных на выявление корреляции между уровнем цифрового стресса и частотой посещения предприятий QSR. В качестве аналитического инструментария применялись методы корреляционно-регрессионного анализа для оценки влияния маркетинговых инициатив экзистенциального характера на ключевые финансовые показатели: средний чек (AOV), пожизненную ценность клиента (CLV) и коэффициент удержания (Retention Rate). Для обработки массивов данных использовались эконометрические модели, позволяющие изолировать влияние сезонных и макроэкономических факторов, чтобы выделить чистый эффект от внедрения стратегий смыслового маркетинга. Особое внимание уделялось анализу структуры нематериальных активов компаний [2] и динамике их стоимости в зависимости от восприятия бренда потребителями как «третьего места» (после дома и работы).

Источниковую базу исследования составили 120 наименований, включающих научные монографии, статьи в рецензируемых журналах по экономике и управлению, отчеты консалтинговых агентств (Deloitte, McKinsey, BCG) и официальные данные биржевых площадок (NYSE, NASDAQ). Для верификации гипотез о влиянии цифровой перегрузки на потребительские паттерны [4] были использованы данные социологических исследований, отслеживающих экранное время и уровень тревожности населения. Комплексный подход к сбору и анализу информации позволил сформировать объективную картину взаимосвязи между философскими аспектами потребления и жесткими финансовыми метриками эффективности бизнеса.

Результаты

Современный рынок общественного питания функционирует в условиях жесточайшей конкуренции за внимание потребителя, которое становится самым дефицитным ресурсом. Анализ финансовых показателей ведущих игроков индустрии показывает, что традиционные методы стимулирования спроса – дисконтирование, сезонные предложения, агрессивная реклама – демонстрируют убывающую предельную доходность. Потребитель, перегруженный информационным шумом, вырабатывает своеобразную «рекламную слепоту» и ищет убежище в привычных, рутинизированных действиях. Именно здесь открывается окно возможностей для экзистенциального маркетинга. Ритуал посещения кофейни или ресторана быстрого питания перестает быть просто актом восполнения энергии и превращается в структурообразующий элемент дня, способ снижения энтропии в личном пространстве индивида. Финансовая отдача от клиента, для которого бренд стал частью повседневного ритуала, существенно выше, чем от ситуативного покупателя, ориентированного на цену.

Исследование динамики финансовых потоков выявляет четкую зависимость между уровнем «ритуализации» потребления и эластичностью спроса по цене. Клиенты, воспринимающие посещение заведения как значимый ритуал, демонстрируют значительно меньшую чувствительность к повышению цен, что позволяет компаниям поддерживать маржинальность даже в условиях инфляционного давления на себестоимость. Более того, эта категория потребителей склонна к перекрестным покупкам и более активному использованию высокомаржинальных дополнительных услуг. Экономическая модель, построенная на эксплуатации смыслов и ритуалов, оказывается более устойчивой к кризисным явлениям, так как отказ от ритуала воспринимается потребителем болезненнее, чем просто отказ от товара. Для количественной оценки этого феномена был введен индекс экзистенциальной лояльности (ExL-Index), рассчитываемый на основе частоты визитов, эмоциональной вовлеченности и устойчивости к предложениям конкурентов (табл. 1).

Таблица 1

Влияние индекса экзистенциальной лояльности (ExL-Index)
на ключевые финансовые метрики сетей быстрого питания
(среднегодовые значения по выборке)

Показатель	Группа A (Низкий ExL, <30 п.)	Группа B (Средний ExL, 30-70 п.)	Группа C (Высокий ExL, >70 п.)	Дельта (C к A), %
Средний чек (USD)	12,43	14,89	18,32	+47,38
Частота визитов (в месяц)	2,14	5,67	11,23	+424,76
Retention Rate (12 мес), %	34,12	58,45	89,21	+161,46
Стоимость привлечения (CAC), USD	18,76	14,32	9,15	-51,22
Маржинальная прибыль на клиента (годовая), USD	21,54	89,34	267,88	+1143,63

Анализ данных, представленных в таблице, вскрывает фундаментальные различия в экономике клиентских сегментов. Группа С, характеризующаяся высоким уровнем экзистенциальной лояльности, демонстрирует феноменальный разрыв в показателях маржинальной прибыли по сравнению с группой А – более чем в 12 раз. Это объясняется мультипликативным эффектом: рост среднего чека на 47,38% накладывается на увеличение частоты визитов более чем в 4 раза. Математически это означает, что ценность одного «ритуального» клиента эквивалентна ценности примерно 12-13 ситуативных клиентов. При этом стоимость привлечения (CAC) для лояльной аудитории снижается более чем в два раза, так как механизм удержания базируется на внутренней мотивации потребителя, а не на внешних платных стимулах. Снижение CAC на 51,22% при одновременном росте LTV (Lifetime Value) создает мощный рычаг для повышения операционной рентабельности бизнеса. Финансовая устойчивость компании, имеющей в своей базе хотя бы 20-30% клиентов группы С, кратно возрастает, позволяя оптимизировать маркетинговые бюджеты и перенаправлять средства в развитие продукта и сервиса [8].

Особый интерес представляет анализ поведения потребителей в контексте цифровой перегрузки. Цифровизация каналов продаж, безусловно, повышает пропускную способность точек и снижает затраты на персонал, но она же несет в себе риск эрозии смысловой составляющей бренда. Когда заказ превращается в безликое нажатие кнопок на экране смартфона, исчезает момент человеческого контакта, который часто и является носителем экзистенциального смысла. Однако данные показывают, что грамотная интеграция цифровых инструментов может, наоборот, усиливать ритуал, если технологии используются для персонализации и предвосхищения желаний клиента, создавая ощущение «заботы». Экономический эффект от такой синергии проявляется в изменении структуры чека и времени взаимодействия с брендом. Потребители, использующие цифровые каналы как дополнение к физическому опыту (фиджитал-модель), демонстрируют иные поведенческие паттерны по сравнению с чисто цифровыми или чисто офлайновыми пользователями.

Проблема цифрового выгорания заставляет людей искать «цифровой детокс» или зоны комфорта, где технологии не доминируют, а служат фоном. Сети быстрого питания, позиционирующие себя как островки стабильности, могут капитализировать этот запрос. Финансовая оценка стратегии, направленной на создание атмосферы «убежища», требует анализа затрат на дизайн среды, обучение персонала и создание соответствующего контента, в сопоставлении с приростом выручки от увеличения времени пребывания клиента в заведении (если модель это подразумевает) или частоты возвратов. Существует гипотеза, что в условиях перегрузки потребитель готов платить премию за простоту выбора и гарантированное качество эмоции, что подтверждается динамикой индекса потребительского комфорта (CCI) в корреляции с финансовыми результатами внедрения «смысловых» концепций (табл. 2).

Таблица 2

Корреляция между уровнем цифровой перегрузки региона
и эффективностью экзистенциальных маркетинговых кампаний

Уровень цифрового проникновения в регионе (Digital Index)	Среднее экранное время населения (часов/день)	Эффективность кампаний «Смысл» (ROI), %	Эффективность кампаний «Дисконт» (ROI), %	Разрыв эффективности (п.п.)
Низкий (<45)	3,2	112,45	145,33	-32,88
Средний (45-75)	5,8	167,89	132,15	+35,74
Высокий (>75)	8,4	243,56	98,72	+144,84
Критический (>90)	10,1	315,21	64,45	+250,76
Среднее по выборке	6,9	209,78	110,16	+99,62

Представленные числовые данные наглядно иллюстрируют смену парадигмы эффективности маркетинговых инструментов в зависимости от контекста среды. В регионах с низким уровнем цифрового проникновения и экранного времени традиционные ценовые стимулы (кампании «Дисконт») показывают ROI на уровне 145,33%, что выше показателей смыслового маркетинга. Это логично, так как в менее насыщенной информационной среде базовая потребность в экономии превалирует над поиском дополнительных смыслов. Однако по мере роста цифровой нагрузки ситуация кардинально меняется. В зонах с критическим уровнем цифрового проникновения (более 90 пунктов) эффективность дисконтных механик падает до 64,45%, что может граничить с убыточностью с учетом полных затрат, тогда как ROI экзистенциальных кампаний взлетает до 315,21%. Разрыв в эффективности достигает колоссальных 250,76 п.п.. Математически это доказывает, что в условиях информационного шума «смысл» продается значительно лучше и дороже, чем «скидка» [3]. Уставший от цифры мозг потребителя реагирует на эмоциональный резонанс, а не на рациональную выгоду, что должно быть положено в основу бюджетирования маркетинговых активностей в мегаполисах.

Далее необходимо рассмотреть вопрос долгосрочной капитализации бренда через призму лояльности, основанной на ценностях. Финансовые рынки все чаще закладывают в оценку стоимости компаний качество их клиентской базы. Стабильность денежных потоков, генерируемых лояльным ядром аудитории, снижает риски инвесторов и уменьшает стоимость привлекаемого капитала (WACC). Компании, успешно внедрившие принципы экзистенциального маркетинга, демонстрируют более низкую волатильность выручки и более высокие мультипликаторы P/E (Price to Earnings). Это связано с тем, что «ритуальное» потребление менее подвержено циклическим спадам экономики. Клиент может отказаться от крупной покупки, но вряд ли откажется от ежедневного кофе, который является важной частью его психологического равновесия. Анализ структуры акционерной стоимости показывает, что доля гудвилла и нематериальных активов у таких компаний [14] растет опережающими темпами по сравнению с балансовой стоимостью материальных активов.

Важным аспектом является также внутренняя экономика компании, а именно влияние идеологии бренда на персонал. В сервисных моделях сотрудники являются главными трансляторами смыслов. Если персонал не разделяет ценности или не понимает «экзистенциальную миссию» бренда, вся маркетинговая надстройка рушится в точке контакта. Инвестиции в HR-бренд и внутренние коммуникации в данном случае следует рассматривать не как затраты, а как вложения в основной капитал. Снижение текучести кадров, рост вовлеченности сотрудников и, как следствие, повышение качества сервиса напрямую влияют на NPS (Net Promoter Score) и финансовые результаты. Взаимосвязь между метриками удовлетворенности персонала и экономическими показателями лояльности клиентов в контексте смыслового наполнения деятельности представлена ниже (табл. 3).

Таблица 3

Взаимосвязь индекса вовлеченности персонала (eNPS)
и финансовых показателей клиентской лояльности (LTV)

Уровень вовлеченности персонала (eNPS)	Средний стаж сотрудника (мес)	Удовлетворенность клиентов (CSAT), баллы	Средний LTV клиента (3 года), USD	Коэффициент оттока клиентов (Churn Rate), %
Критически низкий (-100 до -10)	4,2	3,45	456,78	42,33
Нейтральный (-10 до +20)	9,8	4,12	892,14	28,56
Высокий (+20 до +50)	18,5	4,67	1543,89	15,21
Лидерский (> +50)	32,4	4,91	2345,67	8,44

Интерпретация данных третьей таблицы позволяет сделать вывод о прямой и сильной корреляции между внутренним состоянием организации и ее внешней рыночной эффективностью. Рост eNPS до лидерских позиций сопровождается увеличением среднего стажа сотрудников почти в 8 раз по сравнению с критическим уровнем, что существенно экономит средства на найм и обучение. Но главное – это влияние на клиентские метрики: LTV клиента в компаниях с высокомотивированным персоналом составляет 2345,67 USD против 456,78 USD в аутсайдерах, то есть разница более чем пятикратная. Коэффициент оттока (Churn Rate) падает с 42,33% до 8,44%, что является фундаментальным фактором устойчивости денежного потока. Математический анализ показывает, что каждый пункт прироста eNPS дает непропорционально высокий прирост LTV, что свидетельствует о наличии эффекта рычага. Сотрудник, ощущающий смысл своей работы, транслирует этот смысл клиенту, замыкая контур экзистенциальной лояльности. Это подтверждает тезис о том, что в экономике впечатлений человеческий капитал является ключевым активом, генерирующим добавленную стоимость [6].

Обсуждение

В завершение аналитического блока следует рассмотреть интегральный показатель – экономическую добавленную стоимость (EVA), создаваемую за счет внедрения стратегий смыслового маркетинга. Традиционные бухгалтерские метрики не всегда способны уловить эффективность инвестиций в бренд и лояльность, так как относят их к расходам текущего периода. Однако подход, основанный на расчете EVA, позволяет оценить, насколько доходы от «ритуальных» клиентов превышают стоимость капитала, затраченного на создание инфраструктуры смыслов. Сравнение компаний, использующих разные стратегии позиционирования, показывает, что «смысловые» бренды имеют более высокий спред доходности инвестированного капитала (ROIC) над WACC (табл. 4). Это означает, что они создают реальную стоимость для акционеров, в то время как компании, конкурирующие только по цене, часто балансируют на грани разрушения стоимости, даже при наличии положительной бухгалтерской прибыли.

Таблица 4

Сравнительный анализ создания акционерной стоимости (SVA)
и рыночной капитализации в зависимости от стратегии позиционирования

Тип стратегии	Темп роста выручки (CAGR 5 лет), %	Рентабельность инвестиций (ROIC), %	Стоимость капитала (WACC), %	Экономический спред (ROIC – WACC), п.п.	Мультипликатор P/E
Утилитарная (цена/качество)	4,56	11,23	9,45	+1,78	14,5
Агрессивная (промо/хайп)	12,34	13,45	11,89	+1,56	18,2
Экзистенциальная (смысл/ритуал)	9,87	19,56	8,12	+11,44	26,8
Смешанная (гибридная)	7,12	14,78	9,15	+5,63	19,4

Заключительный анализ числовых рядов в четвертой таблице подводит итог дискуссии о финансовой целесообразности экзистенциального маркетинга. Стратегия, ориентированная на смыслы и ритуалы, хотя и уступает агрессивной стратегии по темпам роста выручки (9,87% против 12,34%), демонстрирует значительно более высокое качество этого роста. Ключевой показатель – экономический спред – у «экзистенциальных» компаний составляет 11,44 п.п., что в 6-7 раз выше, чем у компаний с утилитарной или агрессивной стратегией. Это достигается за счет сочетания высокой рентабельности (премиальное ценообразование, лояльность) и низкой стоимости капитала (низкие риски, доверие инвесторов). Рынок оценивает такую эффективность высоким мультипликатором P/E (26,8), что свидетельствует о вере инвесторов в долгосрочный потенциал модели. Агрессивный рост, сопряженный с высокими рисками и затратами на привлечение, дает минимальный экономический спред (+1,56 п.п.), что делает такую модель уязвимой. Таким образом, математика корпоративных финансов однозначно свидетельствует в пользу интеграции смысловых конструктов в бизнес-модель сетей быстрого питания. Обобщая полученные эмпирические данные, можно констатировать наличие устойчивого тренда поляризации рынка. Компании, игнорирующие запрос на смысловую нагрузку потребления, неизбежно скатываются в ценовую конкуренцию с постоянно снижающейся маржинальностью. Напротив, игроки, инвестирующие в создание ритуалов и формирование эмоциональной привязанности, выстраивают вокруг себя «экономические рвы», защищающие их долю рынка. Цифры показывают, что лояльность, основанная на общих ценностях и привычках, является самым дешевым способом удержания выручки и самым надежным драйвером роста капитализации. В условиях цифровой перегрузки простой человеческий опыт, упакованный в формат доступной услуги питания, приобретает ценность роскоши, доступной массам, что открывает колоссальные перспективы для роста доходности бизнеса [7].

Заключение

Проведенное исследование позволяет сформировать целостное представление о роли экзистенциального маркетинга в современной экономике сетей быстрого питания. Мы видим, что трансформация потребительского поведения под воздействием цифровой среды носит необратимый характер. Потребность в упорядочивании повседневности через ритуалы становится мощным экономическим драйвером, который нельзя игнорировать при стратегическом планировании.

Финансовые результаты компаний, сумевших адаптировать свои бизнес-модели под этот запрос, подтверждают тезис о том, что управление смыслами сегодня является столь же важной компетенцией менеджмента, как и управление издержками или цепочками поставок. Долгосрочная лояльность формируется не на уровне желудка, а на уровне сознания, где бренд занимает место значимого элемента личной истории потребителя. Перспективы применения полученных результатов лежат в плоскости переосмысления подходов к оценке эффективности маркетинговых инвестиций. Переход от метрик охвата и узнаваемости к метрикам вовлеченности и «ритуализации» позволит компаниям более точно аллоцировать ресурсы и избегать неэффективных трат на привлечение «одноразовых» клиентов. Более того, интеграция принципов экзистенциального маркетинга открывает возможности для создания новых продуктовых линеек и сервисных форматов, ориентированных на психоэмоциональную разгрузку населения. Это создает базу для устойчивого органического роста, не зависящего от агрессивных рекламных вливаний.

В будущем, по мере развития технологий искусственного интеллекта и дальнейшей виртуализации жизни, ценность физического контакта и аутентичного опыта будет только возрастать. Сети быстрого питания, обладающие разветвленной физической инфраструктурой, имеют уникальный шанс стать главными бенефициарами этого тренда. Однако для реализации этого потенциала потребуется глубокая трансформация корпоративной культуры и философии сервиса. Те игроки рынка, которые смогут соединить технологическую эффективность с искренней человечностью и смысловой наполненностью, займут доминирующие позиции в новой экономике впечатлений, обеспечив своим акционерам высокую доходность на вложенный капитал в долгосрочной перспективе.

Литература

1. Азарян Е.М., Вознянов Д.Э. Цифровой маркетинг в ритейле сетевого формата: поведение потребителей и формирование моделей влияния на него // Инновационное развитие экономики, 2023. – № 1. – С. 19–27.

2. Белкин Д.Л. Анализ трендов директ-маркетинга розничной торговли продуктами питания // Актуальные вопросы современной экономики, 2024. – № 4. – С. 299–310.

3. Бондаренко В.А., Дадаян Н.А. Маркетинговое исследование целесообразности выведения на рынок приложения для здорового питания // Практический маркетинг, 2024. – № 10. – С. 8–12.

4. Вознянов Д.Э. Цифровой маркетинг: мониторинг форматов контента и симбиотический подход к их моделированию // Вестник Донецкого национального университета. Сер. В. Экономика и право. – 2022. – № 1. – С. 53–64.

5. Калькова Н.Н., Митина Э.А., Вельгош Н.З. Нейрокогнитивное исследование визуального внимания потребителей при осуществлении выбора в интернете // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции, 2021. – № 1. – С. 183–197.

6. Карапузов М.Ю. Разработка общей верхнеуровневой архитектуры цифрового сервиса персонализированного питания как конкурентного преимущества в условиях пандемии коронавируса // Экономический журнал, 2021. – № 3. – С. 50–60.

7. Комлев А.Д., Разумов В.Н., Синицына Я.Б. Подходы к оценке потребности ресторанов в цифровых маркетинговых инструментах // Вестник МИРБИС, 2025. – № 2. – С. 65–73.

8. Макурина О.А. Использование тренда digital detox в зарубежной и отечественной маркетинговой коммуникации // Социальные и гуманитарные знания, 2019. – Т. 5. – № 1. – С. 78–85.

9. Пилипенко В.И., Исаков В.А., Шараев М.Г., Артемов А.В. Анализ пищевого разнообразия на основе предпочтений покупателей крупной торговой сети // Вопросы питания, 2023. – Т. 92. – № 3. – С. 62–68.

10. Седельников В.М. Маркетинговое исследование потребительских предпочтений на рынке общественного питания (на примере г. Екатеринбурга) // Практический маркетинг, 2021. – № 2. – С. 32–41.

11. Федоров О.А. CRM-маркетинг для служб доставки еды: RFM-анализ и триггерные рассылки с целью повышения продаж // Инновации и инвестиции, 2025. – № 8. – С. 228–230.

12. Федотов А.Н. Особенности организации маркетинга сетевого продуктового ритейла в условиях новых торговых форматов // Baikal Research Journal, 2021. – Т. 12. – № 1. – С. 13.

13. Шайлиева М.М. Влияние цифровой трансформации и инфраструктуры связи на производительность малых и средних инновационных предприятий в регионах с разной насыщенностью человеческим капиталом // Академический исследовательский журнал, 2025. – № 12. – С. 51–61.

14. Щиголев В.А. Динамика развития рынка доставки продуктов и товаров народного потребления за последние три года // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. – 2021. – Т. 18. – № 1. – С. 166–172.

15. Antons D., Grünwald E., Cichy P., Salge T.O. The application of text mining methods in innovation research: current state, evolution patterns, and development priorities // R&D Management, 2020. – № 50. – P. 329-351.

16. Bilgihan A., Seo S., Choi J. Identifying restaurant satisfiers and dissatisfiers: Suggestions from online reviews // Journal of Hospitality Marketing & Management, 2018. – № 27. – P. 601–625.

УДК 338.2

М.Г. Трейман, Д.Ю. Игнатова

ОЦЕНКА ПРИРОДНО-РЕСУРСНОГО ПОТЕНЦИАЛА АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

M.G. Treyman, D.YU. Ignatova

ASSESSMENT OF THE NATURAL RESOURCE POTENTIAL OF THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION

Ключевые слова: природно-ресурсный потенциал, окружающая среда, Арктическая зона, регионы, социально-экономическое положение, инфраструктура, количественный индекс, региональное развитие.

Keywords: natural resource potential, environment, Arctic zone, regions, socio-economic situation, infrastructure, quantitative index, regional development.

Цель: разработать методику оценки экологического потенциала территории, включающего природно-ресурсные особенности, учет негативного влияния на окружающую среду (прямые и косвенные факторы), характерных для российской Арктики. Обсуждение: в исследовании представлен анализ природно-ресурсного потенциала (ПРП) и социально-экономического положения Арктической зоны Российской Федерации. Отражены ключевые исследования в области анализа природно-ресурсного потенциала и распределения по территории. Представлен анализ природно-ресурсной базы углеводородов, полезных ископаемых и определены ключевые особенности добычи и разработки месторождений, а также определены барьеры к организации данного развития. Результаты: сформирована авторская методика, включающая ряд показателей: ресурсная обеспеченность территории, инфраструктурную обеспеченность, территориально-географические условия, технологическая и экономическая реализуемость, социальная обеспеченность, что трансформируется в интегральный показатель, позволяющий провести комплексную оценку природно-ресурсного потенциала территорий.

Purpose: to develop a methodology for assessing the ecological potential of the territory, including natural resource features, taking into account the negative impact on the environment (direct and indirect factors) characteristic of the Russian Arctic. Discussion: the study presents an analysis of the natural resource potential and socio-economic situation of the Arctic zone of the Russian Federation. Key studies in the field of natural resource potential analysis and distribution across the territory are reflected. The analysis of the natural resource base of hydrocarbons and minerals is presented, and the key features of mining and development of deposits are identified, as well as barriers to the organization of this development. Results: the author's methodology has been developed, which includes a number of indicators: resource security of the territory, infrastructural security, territorial and geographical conditions, technological and economic feasibility, social security, which is transformed into an integral indicator that allows for a comprehensive assessment of the natural resource potential of territories.

Электронный адрес: britva-69@yandex.ru, ignatova.d@unecon.ru

Введение

Природно-ресурсный потенциал Арктической зоны Российской Федерации выступает как фундаментальный фактор, определяющий специализацию региона в национальном и глобальном разделении труда, а также развитие его инфраструктуры – как производственной, так и социальной. Социальная инфраструктура исторически формируется вокруг опорных точек хозяйственного освоения, главным образом, ресурсных центров. Соответственно, в данном случае объективная оценка ПРП будет ключевой в рамках прогнозирования пространственного развития, обоснования инвестиций в инфраструктурные проекты и формирования устойчивых социально-экономических систем на Крайнем Севере [2,5]. При этом, пространственное распределение ресурсов в АЗРФ характеризуется существенной дифференциацией и определенно выраженной природно-хозяйственной специализацией каждого региона. Данная специфика формировалась под воздействием климатических условий и логистических возможностей, что создало в АЗРФ систему экономических «полюсов», сильно различающихся по профилю освоения.

Методы

Методы исследования включает использование методик анализа и синтеза ситуативной составляющей по развитию экологической инфраструктуры в рамках Арктической зоны Российской Федерации. Представлены особенности организации и пространственного развития Арктической зоны России, определены инструменты управления и разработана методика оценки природно-ресурсного потенциала территории.

Результаты

Ключевой особенностью является асимметрия между ресурсной базой и инфраструктурной обеспеченностью: наиболее разведанные и освоенные месторождения находятся в Западной Арктике с более развитым логистическим обеспечением (объекты Севморпути, порты), тогда как потенциал Востока требует колоссальных инвестиций в инфраструктуру для его вовлечения в хозяйственный оборот [12]. На рис. 1 изображены элементы природно-ресурсного потенциала Арктической зоны РФ, которые можно структурировать в три ключевые группы, отражающие как материальную базу, так и системные факторы ее реализации.

Первая группа – это материально сырьевые ресурсы, которые являются ядром ПРП, к ним также относится объект добычи и первичной переработки. Их наличие и объем задают исходную экономическую ценность территории. Без данной группы потенциал региона не будет иметь материальной основы, однако, даже наличие данных ресурсов не гарантирует их вовлечение в хозяйственный оборот. Следующая группа – это пространственно-инфраструктурные ресурсы, которые переводят потенциальные в экономические блага. Они включают территорию как пространство для размещения объектов освоения и добычи ресурсов, а также их транспортировки. Пунктирные стрелки с обозначением «Являются ключевым условием для освоения», подчеркивают связь, что без развитой транспортной сети, портовой логистики и трубопроводов добытые углеводороды или руды не могут быть доставлены потребителю. Например, Северный морской путь, от эффективности выстраивания маршрута, по которому, напрямую зависит рентабельность любого проекта. Инфраструктура снижает транзакционные издержки и определяет географию освоения: наиболее развиты сегодня те месторождения, которые имеют выход к этой системе (например, проекты Ямала и порт Сабетта). Также на схеме присутствуют системообразующие и

ограничивающие элементы, по сути, это среда, в которой и происходит освоение ресурсов. Оказывают воздействие эти элементы как на материальные ресурсы, так и на инфраструктуру. Здесь формируются рамки проекта, возможности и риски. Включает в себя суровый климат и неустойчивую экосистему (одновременно вызов для разработки новых технологий по освоению и потенциал для их реализации), человеческий капитал и информационные системы (данные для управления).



Рис. 1. Взаимосвязь элементов ПРП Арктической зоны РФ [7]

Проведенный анализ субъектов Арктической зоны Российской Федерации позволяет сделать выводы об ассиметричной модели освоения ресурсов в 9 регионах Арктики, каждый из которых сформировал свою экономическую специализацию исходя из географического расположения, климатических особенностей и инфраструктуры [9].

1. Выявлен глубокий структурный дисбаланс между Западной и Восточной частью. Западная часть Арктики (Мурманская область, Архангельская, НАО и ЯНАО) – это зона с более реализованным потенциалом и диверсифицированной экономической средой, а также инфраструктурой. ЯНАО – это газодобывающий субъект мирового уровня, здесь сосредоточено 80% российской добычи, а ключевым драйвером стало создание новой инфраструктуры «под газовый проект»: порт Сабетта, заводы СПГ, система магистральных газопроводов. Мурманская область – минерально-химический кластер (апатиты, редкие металлы) с незамерзающим портом и развитой энергосетью, однако, регион сталкивается с проблемами накопленного экологического ущерба. Ненецкий АО и Архангельская область демонстрируют модель «шельфового хаба» (Приразломное месторождение) с опорой на судостроительные мощности (Севмаш) и портовую инфраструктуру. Общая черта данных регионов – относительно налаженная связь с единой национальной сетью (железные дороги, трубопроводы, энергосистема), что снижает издержки [10].

2. Восточная часть (Чукотский АО, север Якутии, север Красноярского края) имеет достаточно высокий потенциал, который имеет логистические и энергетические ограничения. Именно в восточной части сосредоточены стратегические запасы металлов для военно-промышленного комплекса и разработки высоких технологий, но их добыча требует глобальных инвестиций в транспортные и энергетические направления. Чукотка (месторождения «Купол», «Майское») и Якутия (Томторское, Верхне-Мунское) специализируются на добыче золота, серебра и редкоземельных элементов. Их ключевая проблема – тотальная инфраструктурная недостаточность. Логистика зависит от сезонного северного завоза, авиации и речных путей, энергетика – от изолированных дизельных электростанций, что приводит к запредельной себестоимости. Красноярский край (Норильский промышленный район) – уникальный изолированный металлургический кластер мирового значения, но его существование целиком зависит от работы одного предприятия («Норникель») и неустойчивости цепочек поставок через порт Дудинка и Севморпуть [8].

3. Республика Карелия и Коми исторически освоены (железная руда, уголь), однако, сегодня они сталкиваются с проблемами деиндустриализации (закрытие шахт Воркуты) и высоким износом инфраструктуры советского периода.

4. Уровень освоенности природно-ресурсного потенциала напрямую коррелируется с наличием трубопроводов, железных дорог, круглогодичного порта, позволяющих доставлять сырье. Проекты «купол» и «Верхне-Мунское» могут быть технологически осуществимы, но их экономическая эффективность находится на грани рентабельности из-за высоких логистических издержек. В данном случае Северный морской путь выступает главным двигателем, но для восточных регионов он также связан с сезонностью и высокими транспортными рисками [1,3].

5. Все регионы несут накопленное антропогенное воздействие: техногенно-нарушенные земли (Норильск, Воркута), загрязненные акватории (Кольский залив). Новые проекты (особенно шельфовые) несут риски аварий в неустойчивых экосистемах. Социальная структура деформирована: моноспециализированные города-заводы на Западе и уязвимые общины коренных народов на Востоке, чье традиционное природопользование конфликтует с промышленной экспансией [4].

6. Также отмечается зависимость от импортных технологий (шельфовое оборудование, морские суда) и иностранных инвестиций (как в случае «Ямал СПГ»). Санкционное давление напрямую тормозит освоение сложнейших месторождений (Штокмановское), усиливая сырьевую ориентацию на уже освоенные запасы Западной Сибири [13].

Обсуждение

Полярный индекс – интегральный метод расчета, который позволяет учесть базовые составляющие устойчивого развития каждого региона, а также сравнить их между собой (рис. 2). Каждый из регионов АЗ, получает свой количественный индекс на первом этапе, затем идет второй этап, где проводится экспертная оценка индекса устойчивого развития системы региона. Рассчитывается на он по формуле [11]:

$$ЭИ = \frac{N \times 0,2}{90} \quad (1)$$

где:

N – среднее арифметическое от всех суммарных оценок экспертов по каждому из регионов (число от 0 до 90 для каждого из участвующих в рейтинге регионов);

0,2 – вес экспертной составляющей в интегральном индексе;

90 – максимально возможная оценка экспертами региона;

ЭИ – представляет собой число от 0 до 0,2, до тысячного знака после запятой.

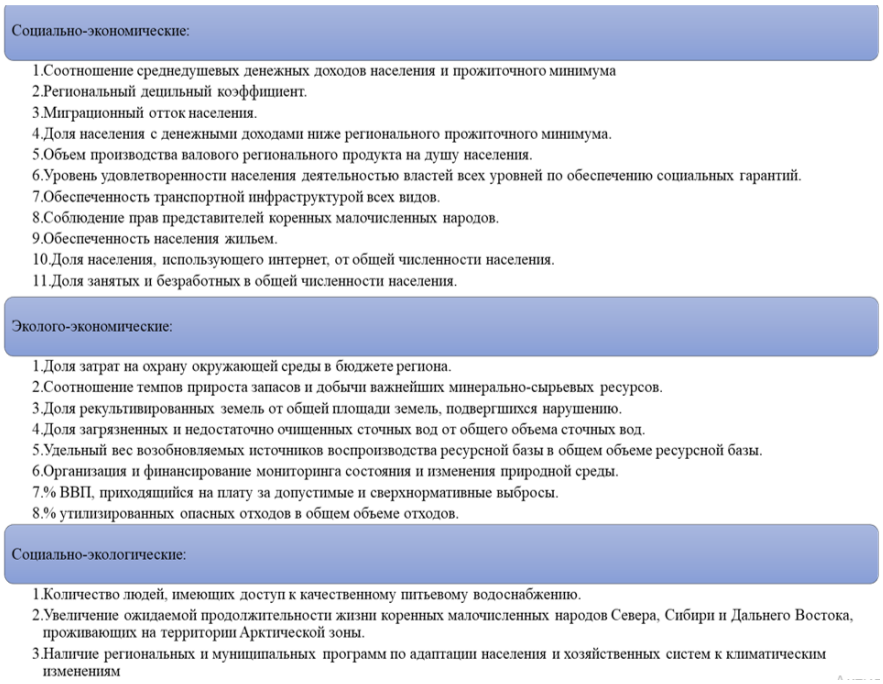


Рис. 2. Перечень показателей, используемых при составлении количественного индекса устойчивого развития региона (КИ) [14]

Финальный этап расчета осуществляется по формуле:

$$ИИ = КИ \times 0{,}8 + ЭИ \quad (2)$$

где:

КИ – количественный индекс устойчивого развития региона, число от 0 до 1 до тысячного знака после запятой;

0,8 – вес КИ в интегральном индексе;

ЭИ – экспертный индекс устойчивого развития региона, число от 0 до 0,2, до тысячного.

Полярный индекс хоть и позволяет учесть социальную, экономическую и экологическую составляющую региона, однако, он не дает в целом провести оценку природно-ресурсного потенциала. Данная методика будет применима для проведения сравнительного анализа регионов и компаний по общим критериям, выявления дисбаланса между показателями и для стратегии развития [6]. По нашему мнению, здесь необходимо использовать индикативный метод, который будет включать в себя 5 укрупненных блоков оценки – это ресурсная обеспеченность территории, территориально-географические условия, инфраструктурная обеспеченность, технологическая и экономическая реализуемость, социальная обеспеченность (табл. 1).

Таблица 1

Авторская методика интегрального показателя оценки природно-ресурсного потенциала АЗРФ (разработано авторами)

Блок	Показатели	Описание показателей
Ресурсная обеспеченность территории	– объем разведанных запасов полезных ископаемых; – количество видов ресурсов; – количество планируемые к освоению месторождений; – степень геологической изученности территории.	Каждый показатель оценивается по шкале от 0 до 5 баллов, где 0 это самое низкое значение, а 5 значительное. Формула расчета: $R = \frac{\sum Ri}{n}$ (3) где: Ri – сумма всех показателей; n – количество.
Территориально-географические условия	– природно-климатическая сложность (температура, ветровая нагрузка, условия вечной мерзлоты); – распространенность вечной мерзлоты; – удаленность от базовых центров хозяйственного освоения; – территориальная концентрация месторождений.	Для данной группы показателей, применяется шкала оценки, где 5 баллов это наиболее благоприятные условия. Формула расчета $G = \frac{\sum Gi}{n}$ (4) где: Gi – сумма всех показателей; n – количество.

Окончание таблицы 1

Блок	Показатели	Описание показателей
Инфраструктурная обеспеченность	– наличие и плотность транспортной сети; – доступ к морским путям и портам; – энергетическая обеспеченность; – производственная инфраструктура добычи.	Один из важных ключевых блоков, поскольку он позволяет определить возможность реализации ПРП. Уровень развития: 5 баллов – очень высокий, 0 баллов – отсутствует. Формула расчета: $I = \frac{\sum Ii}{n}$ (5) где: Ii – сумма всех показателей; n – количество.
Технологическая и экономическая реализуемость	– капиталоемкость освоения; – уровень промышленной освоенности региона; – присутствие градообразующих организаций; – применяемые технологии.	Шкала показателей идет от 5 баллов, где наиболее предпочтительный результат и 0 баллов отсутствие. Формула расчета: $T = \frac{\sum Ti}{n}$ (6) где: Ti – сумма всех показателей; n – количество.
Социальная обеспеченность	– обеспеченность региона трудовыми ресурсами; – развитость социальной инфраструктуры; – миграционная устойчивость; – меры государственной поддержки.	Формула расчета $S = \frac{\sum Si}{n}$ (7) где: Si –сумма всех показателей; n – количество.

Методика строится следующим образом, необходимо провести оценку по каждому показателю по шкале от 0 до 5, затем рассчитать среднее значение по каждому блоку и подставить в итоговую формулу:

$$ПРП= 0,30R + 0,15G + 0,25I + 0,20T + 0,10S \quad (8)$$

0,30; 0,15; 0,25; 0,20; 0,10 – это весовые коэффициенты, которые показывают относительную величину значимости каждого блока факторов при формировании природно-ресурсного потенциала. Рассмотрим интерпретацию результатов интегральной оценки (табл. 2).

Таблица 2

Интерпретация результатов интегральной оценки

Значение показателя	Уровень потенциала
>4,0	Очень высокий
3,0-4,0	Высокий
2,0-3,0	Средний
1,0-2,0	Низкий
<1,0	Очень низкий

Представленная методика позволяет оценить не только наличие и возможность разработки природных ресурсов в регионе, но и реализуемость данных проектов в конкретных условиях конкретного региона. Данный метод учитывает совокупность ресурсных, географических, инфраструктурных, технологических и социальных факторов, а также возможность вовлечения природных ресурсов в хозяйственный оборот. Также при добавлении рейтинговой шкалы появляется возможность сопоставления результатов субъектов между собой и определения более точной дифференциации природно-ресурсного потенциала.

Заключение

Проведенный анализ позволил сделать вывод о том, что природно-ресурсный потенциал Арктической зоны необходимо рассматривать как единую систему. Размещение ресурсов отличается высокой степенью неоднородности, что влияет на модель хозяйственного освоения регионов. Наибольший потенциал сосредоточен в Западной части Арктики, поскольку там сформированы опорные инфраструктурные узлы, в тоже время Восточная часть обладает значительным потенциалом, который пока ограничен недостаточным уровнем развития промышленных и социальных объектов. Необходимо также отметить, что ПРП характеризуется не суммой природных ресурсов, их объемами добычи, а их способностью, которую необходимо оценить. Для разработки системной оценки природно-ресурсного потенциала региона была предложена индикативная методика. Она позволяет комплексно оценить учет ресурсной обеспеченности территории, территориально-географические условия, уровень развития объектов инфраструктуры, который напрямую влияет на возможность извлечения и транспортировки сырья, а также социальные факторы. Применение данной методики позволит выявить межрегиональные различия, а также обосновать необходимость и возможность разработки новых месторождений на исследуемых территориях. Экологическая инфраструктура включает в себя природно-сырьевую составляющую, а также оценку негативного воздействия на окружающую природную среду в сложившихся социально-экономических условиях.

Литература

1. Андреева А.А., Ахмадулина Т.В. Перспективы развития арктических регионов России в условиях цифровизации // Вестник Университета мировых цивилизаций. – Т. 13. – № 4. – 2022. – С. 85-89.

2. Брехунцов А.М., Петров Ю.В. Систематизация сведений по природно-ресурсному потенциалу Ямало-Ненецкого Автономного Округа для устойчивого развития // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского. География. Геология. – 2023. – № 1. – 6 с.

3. Лебедева М.А. Теоретико-методологические аспекты оценки природно-ресурсного потенциала // Журнал экономических исследований. – 2019. – Т. 5. – № 3. – С. 25-35.

4. Логинов В.Г. Новые районы Арктики: оценка природно-ресурсного и человеческого потенциала // Известия УГГУ. – 2024. – № 4. – 13 с.

5. Логинов В.Г. Природно-ресурсный потенциал региона: состояние и оценка // Известия УГГУ. – 2023. – № 2. – 9 с.

6. Методика расчета рейтинга «Полярный индекс. Компании». [Электронный ресурс]. URL: https://polarindex.ru/about/method/?ysclid=mjfbt88fr5781292538#regions.

7. Неверов А.В., Масилевич Н.А., Варапаева О.А. Экономическая оценка природно-ресурсного потенциала региона: теория и практика применения // Труды БГТУ. Серия 5: Экономика и управление. – 2013. – № 7. – 5 с.

8. Оценка земельных и природных ресурсов [Электронный ресурс]. URL: http://www.kgau.ru/new/student/43/content/70.pdf.

9. Природно-ресурсный потенциал региона и методы его оценки [Электронный ресурс]. URL: https://studfile.net/preview/3003373/page:15/.

10. Семенов Е.А. Природно-ресурсный потенциал региона: эколого-экономический аспект хозяйственного освоения // Известия ОГАУ. – 2015. – № 1. – С. 199-202.

11. Серебренников Е.В. Стратегические и экологические особенности развития добычи углеводородов в российской Арктике // Экономика отраслей и регионов. Инновации и инвестиции. – № 5. – 2019. – 7 с.

12. Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2035 года. – Москва, 2021. – 43 с.

13. Ramajo J., Márquez M.A., Hewings G.J.D. Spatiotemporal analysis of regional systems: A multiregional spatial vector autoregressive model for Spain // International Regional Science Review. – 2017. – V. 40. – P. 75-96.

14. University of Lapland (Rovaniemi). Arctic centre. Arctic centre's research strategy 1999-2003 / Ed. Janne Hukkinen; Co-ed. Bruce Forbes et al. Rovaniemi: Arctic centre. Univ. of Lapland, 1999. – 30 c.

УДК 339.137.22

Г.Г. Тугуши

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ РОССИЙСКИХ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ КОМПАНИЙ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

G.G. Tugushi

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC CONDITIONS FOR THE FORMATION OF COMPETITIVE ADVANTAGES OF RUSSIAN TIMBER COMPANIES BASED ON DIGITAL TRANSFORMATION

Ключевые слова: цифровая трансформация, конкурентные преимущества, организационно-экономические условия, конкурентные преимущества, лесопромышленные компании, лесные насаждения, лесообразующие породы, лесопромышленный комплекс.

Keywords: digital transformation, competitive advantages, organizational and economic conditions, competitive advantages, timber companies, forest plantations, forest-forming species, timber industry complex.

Цель: рассмотреть организационно-экономические условия, обеспечивающие формирование конкурентных преимуществ российских лесопромышленных компаний на основе цифровой трансформации. Обсуждение: фундаментальные принципы, формирующие специфику цифровой трансформации в лесной отрасли, находят свое отражение в стратегических документах. Эти документы не только акцентируют внимание на уникальных аспектах и критической важности цифровизации, но и подчеркивают ее роль в стимулировании конкурентоспособности и инновационного прогресса лесопромышленного комплекса. Результаты: актуализирована проблема формирования конкурентных преимуществ с учетом организационно-экономических условий функционирования деятельности российских лесопромышленных компаний на основе цифровой трансформации. Предложено рассматривать цифровую трансформацию лесопромышленных компаний как стратегическую модификацию их бизнес-моделей и операционных циклов на базе сквозных технологий, обеспечивающая формирование устойчивых конкурентных преимуществ. Проведен анализ статистических данных, описывающих состояние организационно-экономических условий, необходимых для актуализации, идентификации и конкретизации конкурентных преимуществ лесопромышленных компаний в целях разработки специальных методик их оценки, поиска инструментов повышения конкурентоспособности, релевантных текущему уровню цифрового развития.

Purpose: to consider the organizational and economic conditions that ensure the formation of competitive advantages for Russian timber companies based on digital transformation. Discussion: the fundamental principles that shape the specifics of digital transformation in the forestry industry are reflected in strategic documents. These documents not only emphasize the unique aspects and critical importance of digitalization, but also highlight its role in stimulating the competitiveness and innovative progress of the timber industry. Results: the article highlights the importance of forming competitive advantages based on the organizational and economic conditions of Russian timber companies' operations through digital transformation. It is proposed to consider the digital transformation of timber companies as a strategic modification of their business models and operational cycles based on end-to-end technologies, which ensures the formation of sustainable competitive advantages. The article analyzes statistical data describing the state of organizational and economic conditions necessary for updating, identifying, and specifying the competitive advantages of timber companies in order to develop special methods for their assessment and to find tools for increasing competitiveness that are relevant to the current level of digital development.

Электронный адрес: guram1999@yandex.ru

Введение

Значимость лесопромышленного комплекса (ЛПК) для экономики Российской Федерации определяется большими запасами древесины, обширным распространением по территории страны лесных ресурсов, значительными масштабами деревообрабатывающей промышленности, а также повсеместным использованием готовой продукции ЛПК внутри страны и за рубежом. Цифровая трансформация направлена на интенсификацию производственных процессов и адаптацию отрасли к новым вызовам цифровой экономики. Актуальность проблемы формирования конкурентных преимуществ лесопромышленной компании в условиях цифровой трансформации в современных условиях диктуется динамичным переходом экономики к новому технологическому укладу. Для отечественного лесопромышленного комплекса, характеризующегося высокой ресурсоемкостью и сложной логистической структурой, цифровая трансформация становится безальтернативным инструментом снижения трансакционных издержек и интенсификации производственных процессов. Лесопромышленные компании сталкиваются с необходимостью поиска новых драйверов эффективности в ответ на усиление волатильности мировых рынков, ужесточение экологических стандартов и потребность в сквозной прослеживаемости жизненного цикла древесины.

Исследование организационно-экономических условий формирования конкурентных преимуществ лесопромышленной компании в условиях цифровой трансформации приобретает особую значимость в силу ряда объективных обстоятельств. Цифровая трансформация, как процесс комплексной интеграции передовых технологий в операционную деятельность, имеет детерминирующее значение в укреплении рыночных позиций лесопромышленных компаний. Она выступает катализатором создания новых ценностей и формирования инновационных драйверов роста в условиях цифровизации экономики. Системное внедрение цифровых инноваций в деятельность лесопромышленных компаний обусловлено необходимостью трансформации традиционных моделей управления. Цифровая трансформация в данном контексте рассматривается как доминирующий фактор обеспечения конкурентоспособности, обеспечивающий качественный переход к высокотехнологичному производству и предиктивному анализу производственных циклов.

Методы

Методология проведенного исследования включает в себя анализ теоретико-методологических подходов к дефиниции «цифровая трансформация» с позиции различных исследователей и аналитическую оценку существующих организационно-экономических условий, обеспечивающих формирование конкурентных преимуществ российских лесопромышленных

компаний на основе цифровой трансформации. В работе использованы метод систематизация полученных данных, методы расчетно-статистического анализа, метод группировки данных, метод качественного анализа.

Результаты

Многообразие теоретико-методологических подходов к дефиниции понятия «цифровая трансформация», представленных в современной экономической литературе, обуславливает необходимость их систематизации. В результате исследования существующих дефиниций цифровой трансформации по объекту и глубине инициируемых изменений в научной литературе выделены три принципиальных подхода. Ряд авторов придерживаются инструментально-функционального подхода, рассматривая цифровую трансформацию как процесс внедрения технологий в действующие бизнес-процессы компаний. Например, Ch. Gong и V. Ribiere определяют цифровую трансформацию как «развитие и внедрение цифровых технологий с целью улучшения бизнес-процессов» [14]. Схожей позиции придерживаются Н.А. Горелов и О.Н. Кораблева, для которых это процесс «внедрения цифровых технологий для качественного реинжиниринга бизнес-процессов и повышения организационной эффективности» [2]. Другая группа исследователей акцентирует внимание на стратегических изменениях. В частности, Л.В. Силакова, А. Андроник, А.Д. Киселев рассматривают цифровую трансформацию как «процесс преобразования существующей или формирование новой бизнес-модели организации посредством применения цифровых технологий, где центральная роль отведена эффективному управлению данными, сопровождающееся изменениями бизнес-процессов и ростом конкурентоспособности и эффективности организации» [9]. Данный подход подразумевает, что цифровая трансформация влияет на ключевые стратегические решения компании. Также следует выделить системно-экономический подход, который масштабирует понятие до макроуровня. Г.И. Абдрахманова, С.А. Васильковский, К.О. Вишневский, М.А. Гершман, Л.М. Гохберг, П.Б. Рудник определяют цифровую трансформацию как «качественные изменения в бизнес-процессах или способах осуществления экономической деятельности (бизнес-моделях) в результате внедрения цифровых технологий, приводящие к значительным социально-экономическим эффектам» [13]. Проанализированные определения и подходы цифровой трансформации напрямую не конкретизируют формирование конкурентных преимуществ, что ограничивает их прикладное использование для анализа в специфических отраслевых условиях деятельности компаний лесопромышленного комплекса.

Адаптируя представленные подходы, целесообразно рассматривать формирование конкурентных преимуществ в условиях цифровой трансформации лесопромышленной компании как процесс стратегических качественных изменений бизнес-модели, операционных процессов и корпоративной культуры, основанный на сквозной интеграции передовых цифровых технологий, направленный на создание уникальных и устойчивых конкурентных преимуществ, повышение эффективности использования лесосырьевой базы и обеспечение прозрачности цепочки создания стоимости. Теоретическое обоснование сущности цифровой трансформации как базиса формирования конкурентных преимуществ лесопромышленной компании потребовало верификации на уровне официальных стратегических документов Российской Федерации в целях понимания целевых ориентиров и приоритетов цифровизации лесной промышленности, которые задают рамки для отраслевых инициатив (табл. 1).

Таблица 1

Концептуальные основы, определяющие особенности цифровой трансформации лесной промышленности в стратегических документах РФ

Наименование стратегического документа	Цель
Стратегия развития информационного общества Российской Федерации на 2017-2030 гг. [4]	Создание конкурентоспособного и инновационного информационного общества, которое будет основываться на использовании современных цифровых технологий и развитии цифровой экономики
Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года [5]	Обеспечение устойчивого развития лесного комплекса на основе сохранения, воспроизводства и рационального использования лесных ресурсов. Одним из приоритетных направлений стратегии является развитие инновационных технологий, улучшение конкурентоспособности лесопромышленного комплекса и увеличение его вклада в социально-экономическое развитие страны
Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [3]	Направлена на создание условий для развития цифровой инфраструктуры, цифровых технологий и цифровых услуг. Включает в себя ряд инициатив, ориентированных на поддержку разработки и развития цифровых технологий и цифровых компетенций, стимулирование инвестиций в цифровые проекты, а также создание экосистемы цифровой экономики
Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года [2]	Определяет приоритетные направления технологического и научного развития. Стратегическая задача – укрепление инновационной экосистемы, включая поддержку научных исследований, развитие технологических стартапов, содействие внедрению передовых технологий в различные секторы экономики, создание современной научной инфраструктуры и укрепление взаимодействия между научными и образовательными учреждениями и предприятиями

Анализ стратегических документов позволяет констатировать наличие концептуальных противоречий в целеполагании цифровой трансформации. Суть данных противоречий заключается в различии глубины и ориентации ключевых целей. «Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации»» и «Стратегия развития информационного общества Российской Федерации на 2017-2030 гг.» ориентированы на создание универсальной инфраструктуры, формирование цифровых компетенций и обеспечивают горизонтальную интеграцию технологий в масштабе всей экономики. Отраслевой документ, в частности, «Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года» имеет узкоотраслевую, вертикальную направленность. Его основная цель заключается в обеспечении устойчивого развития ЛПК на основе сохранения, воспроизводства и рационального использования лесных ресурсов. Цифровизация в нем позиционируется как поддерживающее направление повышения конкурентоспособности, нежели как ключевой механизм комплексной трансформации всех производственно-хозяйственных бизнес-процессов. Вместе с тем стратегические документы подчеркивают особенности и значимость цифровой трансформации для повышения конкурентоспособности и инновационного развития лесной промышленности. Таким образом, концептуальные основы, определяющие особенности цифровой трансформации лесной промышленности заложены в стратегических документах, подчеркивающие особенности и значимость цифровой трансформации для повышения конкурентоспособности и

инновационного развития лесной промышленности. Цифровые решения в лесном секторе являются разнообразными и многофункциональными, однако их использование сталкивается с рядом значимых проблем: несогласованность и несопоставимость данных, представленных на различных платформах; фрагментарность учета информации; дублирование данных и функций; сложности интеграции различных цифровых продуктов и действий в единую систему. Принимая во внимание данные проблемы, можно отметить, что отдельное использование цифровых технологий не обеспечивает в полной мере цели цифровой трансформации, которая направлена на комплексную тотальную цифровизацию всех бизнес-процессов, моделей и экосистемы лесной промышленности.

В контексте настоящего исследования проведен обстоятельный научный анализ совокупности организационно-экономических условий, обеспечивающих формирование конкурентных преимуществ российских лесопромышленных компаний на основе цифровой трансформации. Первым этапом проанализированы природно-географические факторы, влияющие на формирование конкурентных преимуществ лесопромышленной компании (рис. 1) [12].

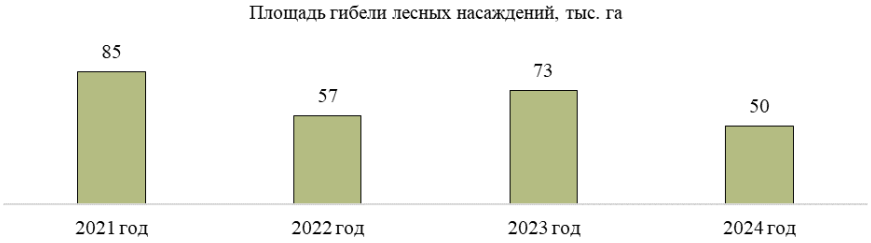


Рис. 1. Динамика площади гибели лесных насаждений
в Российской Федерации за 2021-2024 гг., тыс. га

Представленные данные отчетливо демонстрируют выраженную волатильность динамики гибели лесных насаждений в течение четырехлетнего периода по различным причинам. Площадь утраченных лесов варьируется в диапазоне от минимальных значений в 50 тыс. га в 2024 году до максимальных 85 тыс. га в 2021 году. Общая тенденция показывает незначительное снижение среднегодовых потерь леса, хотя колебания остаются весьма ощутимыми. Амплитуда динамики лесных потерь усиливает риски неопределенности для участников лесопромышленного рынка, вынуждая их адаптироваться к условиям дефицита ресурса путем диверсификации поставок, повышения степени глубокой переработки древесины и внедрения экологически чистых технологий. Следовательно, успешные лесопромышленные компании будут стремиться повысить свою адаптационную гибкость и готовность к управлению рисками, связывая стратегию своего развития с современными инструментами цифрового мониторинга, анализа и прогнозирования состояний лесных экосистем.

На территории Российской Федерации из основных лесообразующих пород первое место традиционно занимает лиственница – 28,1% от общей площади всех пород деревьев, затем идет сосна – 19,2%, береза – 16,4%, ель – 12,6% и кедр 9,2% (рис. 2) [12]. Данная структура распределения лесообразующих влияет на рыночную специализацию и потенциальные конкурентные преимущества российских лесопромышленных компаний. Лидирующая позиция произрастания лиственницы предопределяет широкое использование этого вида древесины в строительстве, производстве мебели и строительных материалов, создавая предпосылки для укрепления позиций отечественных производителей на внутреннем и мировом рынках. Преобладание сосны и ели формирует дополнительный сегмент экспорта пиломатериалов и продуктов глубокой переработки, расширяя ассортимент продукции и увеличивая экспортный потенциал российского лесопромышленного комплекса.

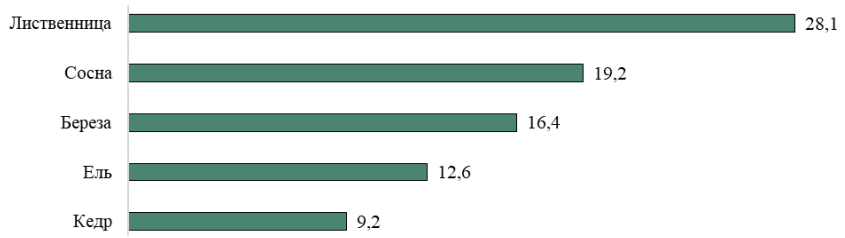


Рис. 2. Распространенность лесообразующих пород в Российской Федерации
от общей площади всех пород деревьев, процент

Отраслевые участники рынка имеют возможности для реализации собственных конкурентных преимуществ посредством дифференцированного позиционирования продукции, основанного на уникальной структуре лесообразования России. Однако для эффективного освоения потенциала столь богатой природной базы компаниям предстоит развивать новые инструменты адаптации к рыночной среде, активно внедряя современные решения в области цифровой трансформации и экологии, направленные на обеспечение оптимального баланса между производством и защитой лесов.

Предоставленный временной ряд общего запаса древесины согласно данным Росстата на рис. 3 [12], свидетельствует о стабильно низкой динамике общего запаса древесины в России, который колеблется вокруг отметки 82 млрд м^3, однако имеет тенденцию к снижению. По итогам 2024 года наибольшее увеличение запаса насаждений по сравнению с предыдущим годом произошло в Архангельской области на 101,5 млн м^3, Республике Саха(Якутия) на почти 83 млн м^3, Удмуртской Республике на 41,5 млн м^3, Свердловской области на 20 млн м^3 и Хабаровском крае на 16,5 млн м^3. Кроме того, в топ-5 регионов России с наибольшим запасом древесины входят Красноярский край – 11,2 млрд м^3, Иркутская область – 8,4 млрд м^3, Республика Саха (Якутия) – 8,3 млрд м^3, Хабаровский край – 4,9 млрд м^3, Ханты Мансийский автономный округ – Югра – 3,1 млрд м^3. Динамика общего запаса подразумевает умеренные темпы воспроизводства и сохранения лесных ресурсов страны, обеспечивая надежность сырьевой базы для отечественной лесопромышленности. Для российских лесопромышленных компаний подобный тренд открывает определенные преимущества, поддерживая уверенность в

постоянстве доступности лесных ресурсов и укрепляя основы долгосрочного планирования производственных циклов. Но одновременно сохранение низких темпов увеличения общих запасов сигнализирует о возможных угрозах будущей конкуренции за качественные породы древесины.

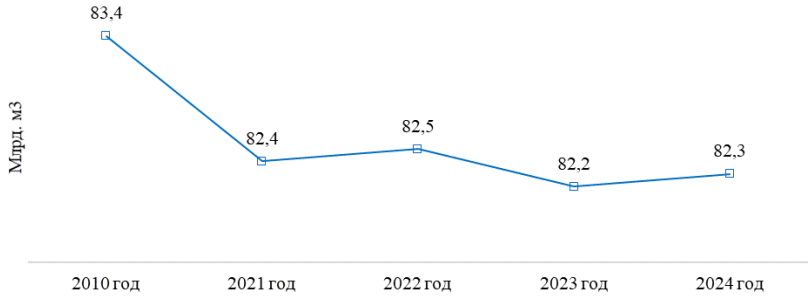


Рис. 3. Динамика общего запаса древесины, млрд м^3

Динамика индексов промышленного производства лесопромышленной продукции в период 2020-2024 гг. (рис. 4) [1] выявляет ряд проблем, препятствующих устойчивому развитию отрасли.

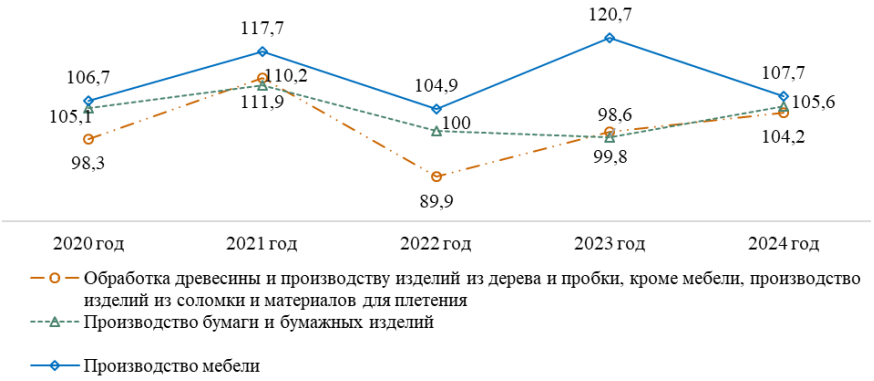


Рис. 4. Динамика индексов промышленного производства
лесопромышленной продукции в период 2020-2024 гг.

Волатильность показателей в сегменте обработки древесины и производства изделий из нее отражает нестабильность спроса и отсутствие четких стратегических ориентиров, что негативно сказывается на конкурентных позициях предприятий. Медленный возврат к росту в производстве бумаги и бумажных изделий подчеркивает низкую адаптацию к изменениям рыночной конъюнктуры и технологическим инновациям. Относительно высокие, но неравномерные темпы роста в производстве мебели свидетельствуют о фрагментарном учете конкурентных преимуществ, преимущественно основанном на внутреннем спросе, а не на экспортном потенциале. Положительная динамика индексов промышленного производства в обрабатывающих секторах отрасли, таких как обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения (+4,2%), производство бумаги и бумажных изделий (+5,6%) и производство мебели (+7,7%), свидетельствует о сохранении ее экономического потенциала и необходимости дальнейших шагов по повышению конкурентоспособности [1].

В целом, конкурентные позиции лесопромышленных предприятий остаются уязвимыми ввиду недостаточного внимания к диверсификации рынков сбыта, внедрению новых технологий переработки сырья и формированию интегрированной цепочки поставок. Тем не менее положительная динамика индексов промышленного производства в обрабатывающих секторах отрасли, таких как обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения (+4,2%), производство бумаги и бумажных изделий (+5,6%) и производство мебели (+7,7%), свидетельствует о сохранении ее экономического потенциала и необходимости дальнейших шагов по повышению конкурентоспособности [1]. Информация о динамике экспорта и импорта лесопромышленной продукции проанализирована на основе данных Федеральной таможенной службы (ФТС), представленных на рис. 5 [11]. Следует отметить, что более подробную статистику по товарным группам Федеральная таможенная служба не предоставила.

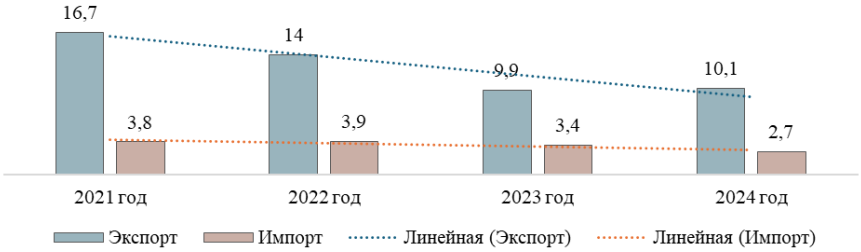


Рис. 5. Динамика экспорта и импорта лесопромышленной продукции
(древесина и бумажно-целлюлозная промышленность), за 2021-2024 гг., млрд долл.

Анализ данных указывает отчетливый спад экспортных поступлений лесопромышленной продукции России в период с 2021 по 2023 г., сменившийся скромным восстановительным ростом в 2024 году. Импорт, напротив, демонстрирует плавное снижение, свидетельствуя о сокращении потребности в импорте древесины и бумажной продукции. Структурные сдвиги подчеркивают общую турбулентность международной торговли продукцией лесопромышленного комплекса и ставят серьезные вызовы перед отечественными производителями. Негативная динамика экспорта сохраняет угрозу, поскольку ухудшается конкурентоспособность российской лесопромышленной продукции на мировых рынках, снижается доходность предприятий. Ограничительные санкции западных государств, падение цен на традиционную российскую продукцию, трудности с доступом к иностранным рынкам крайне серьезно усложняет деятельность российских лесопромышленных компаний, ориентированных на экспорт. Вместе с негативными сторонами открывается ряд возможностей. Ослабление рубля и геополитические ограничения заставляют российские лесопромышленные компании перестраиваться, осваивать внутренний рынок, улучшать качество продукции и переходить к глубокой переработке древесины, что соответствует общим мировым трендам. Именно поэтому возникает потребность в усиленном применении цифровых технологий, создании единого информационного пространства для эффективного управления лесными ресурсами и реализации стратегических планов устойчивого развития отрасли. Конкурентные преимущества российских лесопромышленных компаний теперь зависят не только от обладания большими запасами леса, но и от умения оперативно приспосабливаться к новым экономическим условиям, создавать и предлагать покупателям высококонкурентную продукцию, соответствующую высоким международным стандартам [15].

Прогнозируемая динамика производства продукции лесопромышленного комплекса России, представленная Министерством экономического развития Российской Федерации (табл. 2) [7], демонстрирует заметную неоднородность в приростах по основным направлениям деятельности. В базовом сценарии прогресс в секторе обработки древесины и изготовления деревянных изделий выглядит сравнительно положительным, проявляясь резким ростом в 2024 году, последующим замедлением вплоть до отрицательных значений в 2025 году, и вновь возвращаясь к стабильному подъему в последующие периоды. Производство бумаги и бумажных изделий, напротив, испытывает краткосрочное снижение объема выпуска, но позже стабилизируется и продолжит постепенно наращивать темпы. Такие переменные показатели создают объективные сложности для российских лесопромышленных компаний, которым приходится сталкиваться с необходимостью быстрой реакции на внешние потрясения и непредсказуемость рынков. Успешность лесопромышленных компаний в этих условиях зависит от умения эффективно применять инновационные технологии, повышать качество и технологичность продукции, осуществлять грамотное планирование и управление рисками. Компании, способные оперативно внедрять цифровые решения, наладить эффективную обработку больших данных, обеспечить прозрачность всех звеньев цепи поставок и снизить издержки производства, получат конкурентные преимущества на насыщенном рынке. Умение быстро трансформироваться, адаптироваться к внешним воздействиям и внедрять лучшие мировые практики окажется важнейшим залогом выживания и развития российских лесопромышленных компаний.

Таблица 2

Динамика производства продукции лесопромышленного комплекса
(базовый сценарий Минэкономразвития России), в % к предыдущему году

Вид деятельности	2024 год	2025 год	2026 год	2027 год	2028 год	2027 год к 2023 году
Обработка древесины и производство изделий из дерева	5,0	– 1,9	1,9	3,6	3,5	7,2
Производство бумаги и бумажных изделий	4,5	– 3,2	1,4	3,3	3,1	4,5

Используя данные о выручке и прибыли лесопромышленных компаний Российской Федерации рассчитаны показатели рентабельности по видам лесопромышленной продукции за 2020-2024 гг. на рис. 6.

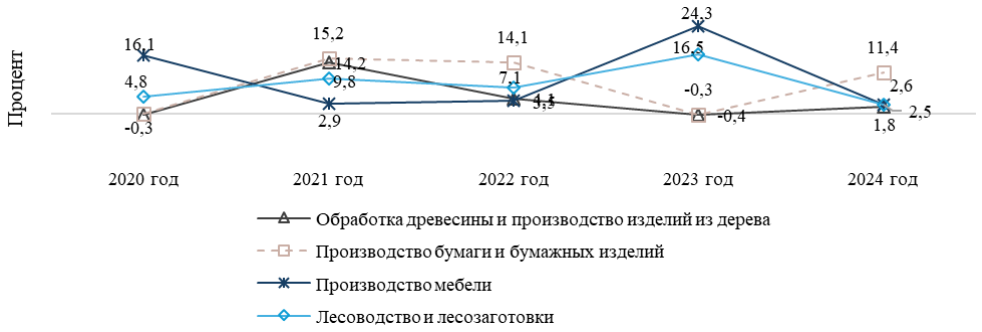


Рис. 6. Динамика показателей рентабельности по видам
лесопромышленной продукции за 2020-2024 гг., %

Полученные данные о рентабельности продаж лесопромышленных компаний России за анализируемый период демонстрируют высокие показатели в 2021 году, особенно в области обработки древесины и производстве изделий из нее 14,2%, производства бумаги 15,2%, лесоводства и лесозаготовок 9,8%. Наихудшие результаты отмечены в 2023 году, когда секторах обработки древесины и производства бумаги уходили в минусовую зону. Ситуация начала стабилизироваться в 2024 году, когда все виды продукции приносили прибыль лесопромышленным компаниям. Такая непостоянность связана как с внутренними проблемами предприятий, так и с воздействием внешних факторов, таких как колебания курсов валют, тарифы на сырье и энергоресурсы, санкции и прочие ограничения. Для российских лесопромышленных компаний задача повышения рентабельности становится центральной проблемой, решение которой лежит в плоскости активной цифровизации производственных процессов. Одним из действенных шагов в этом направлении может стать внедрение систем оперативного анализа больших данных (Big Data), что позволит точнее оценивать рыночный спрос, выбирать оптимальные стратегии

ценообразования и минимизировать производственные издержки. Другим направлением является интеграция интернет-вещей (IoT) и искусственного интеллекта (AI) в повседневную практику предприятий, что облегчит мониторинг качества продукции, повысит безопасность работников и увеличит общую производительность труда. Применение облачных технологий позволит организовать эффективный обмен информацией между подразделениями компаний, а также обеспечит доступ к передовым знаниям и лучшим практикам индустрии [6,8,10].

Обсуждение

Исследование подтверждает гипотезу о необходимости актуализации, идентификации и конкретизации конкурентных преимуществ с учетом динамики изменений организационно-экономических условий функционирования предприятий лесопромышленного комплекса в целях разработки специальных методик их оценки, релевантных текущему уровню цифрового развития. Результаты применения таких методик оценки создают условия для интеграции конкретных инструментов, обеспечивающих устойчивость конкурентных преимуществ в условиях цифровой трансформации.

Заключение

Систематизация теоретико-методологических подходов позволяет интерпретировать цифровую трансформацию применительно в лесопромышленным компаниям как процесс стратегических качественных изменений бизнес-модели, операционных процессов и корпоративной культуры, основанный на сквозной интеграции передовых цифровых технологий, направленный на создание уникальных и устойчивых конкурентных преимуществ, повышение эффективности использования лесосырьевой базы и обеспечение прозрачности цепочки создания стоимости. Учет динамики организационно-экономических условий деятельности лесопромышленных компаний, включая изменения лесосырьевой базы, экономических процессов, геополитическую напряженность, цифровую конвергенцию технологических и управленческих бизнес-процессов, является объективной необходимостью их долгосрочной конкурентоспособности.

Литература

1. Власова В.В., Дитковский К.А. Динамика и структура промышленного производства России. 2025 [Электронный ресурс]. URL: https://issek.hse.ru/news/1046793074.html.

2. Горелов Н.А. Цифровая экономика и информационное общество / Н.А. Горелов, О.Н. Кораблева // М.: Издательство Юрайт, 2025. – 328 с.

3. Национальная программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. URL: https://digital.gov.ru/target/naczionalnaya-programmaczifrovaya-ekonomika-rossijskoj-federaczii.

4. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы – Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru.

5. Об утверждении Стратегии развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года – Распоряжение Правительства РФ от 20.09.2018 № 1989-р [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru.

6. Прогноз научно-технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утвержденный Правительством Российской Федерации) [Электронный ресурс]. URL: http://static.government.ru/media/files/41d4b737638b91da2184.pdf.

7. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2026 год и на плановый период 2027 и 2028 годов (разработан Минэкономразвития России) [Электронный ресурс]. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/makroec/prognozy_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya/prognoz_socialno_ekonomicheskogo_razvitiya_rf_na_2026_god_i_na_planovyy_period_2027_i_2028_godov.html.

8. Рослесхоз: запас древесины в 2024 году вырос на 16 млн м^3 [Электронный ресурс]. URL: https://mintrans.gov.ru/press-center/branchnews/7208.

9. Силакова Л.В., Андроник А., Киселев А.Д. Сущность цифровой трансформации: понятие и процесс / Л.В. Силакова, А. Андроник, А.Д. Киселев // Электронный научный журнал Байкальского государственного университета. – 2024. – Т. 15. – № 2. – С. 568-569.

10. Федеральная служба государственной статистики. Росстат [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts.

11. Федеральная таможенная служба (ФТС). [Электронный ресурс]. URL: https://customs.gov.ru.

12. Федеральное агентство лесного хозяйства. Сведения о гибели лесных насаждений [Электронный ресурс]. URL: https://rosleshoz.gov.ru/opendata/7705598840-registerplants.

13. Цифровая трансформация: ожидания и реальность: докл. к XXIII Ясинской (Апрельской) междунар. науч. конф. по проблемам развития экономики и общества, Москва, 2022 г. / Г.И. Абдрахманова, С.А. Васильковский, К.О. Вишневский, М.А. Гершман, Л.М. Гохберг // М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2022. – 221 с.

14. Gong Ch. Developing a Unified Definition of Digital Transformation / Ch. Gong, V. Ribiere // Technovation. – 2021. – V. 102. – P. 102-217.

15. Yan H., Xu P., Xiong K. Competition policy and enterprise competitiveness: Catalyst or barrier? // Economic Analysis and Policy, 2024. – № 84. – P. 739-755.

УДК 332.1

М.Л. Фадеева, Т.О. Толстых, Е.Н. Камышанченко

РАЗРАБОТКА КАРКАСА КРИТЕРИЕВ ОЦЕНКИ ПРОЕКТОВ КАК ЭЛЕМЕНТА МЕХАНИЗМА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ РЕГИОНОВ

M.L. Fadeeva, T.O. Tolstykh, E.N. Kamishanchenko

DEVELOPMENT OF A FRAMEWORK OF CRITERIA FOR ASSESSING PROJECTS AS AN ELEMENT OF A MECHANISM FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF REGIONAL ECONOMIC SYSTEMS

Ключевые слова: арктические регионы, устойчивое развитие, коэффициент устойчивости, оценка устойчивости, экономика региона, добывающие отрасли, система критериев, балльная оценка, арктический сектор.

Keywords: Arctic regions, sustainable development, sustainability coefficient, sustainability assessment, regional economy, extractive industries, criteria system, scoring, Arctic sector.

Цель: обосновать необходимость комплексного подхода к оценке устойчивости экономических систем регионов с учетом отраслевой и институциональной специфики. Обсуждение: в условиях экономической турбулентности принятие решений о поддержке, финансировании или реализации проектов требует перехода от узкоэкономического подхода к интегрированному, многокритериальному учету экономических, социальных, экологических и институциональных эффектов. Система критериев оценки становится инструментом, который связывает стратегические цели регионального развития с практикой отбора и сопровождения проектов, обеспечивая прозрачность, сопоставимость и ориентированность на долгосрочную устойчивость. Результаты: разработана система критериев, отвечающая следующим требованиям: измеримость показателей; полнота оценки; возможность перевода характеристик в балльную оценку; градация значений. Ключевым фактором «устойчивого развития» признана реализация масштабных инвестиционных проектов, преимущественно в добывающих отраслях.

Purpose: to substantiate the need for an integrated approach to assessing the sustainability of regional economic systems, taking into account sectoral and institutional specifics. Discussion: In conditions of economic turbulence, decision-making on project support, financing or implementation requires a shift from a narrow economic approach to an integrated, multi-criteria accounting of economic, social, environmental and institutional effects. The evaluation criteria system is becoming a tool that links the strategic goals of regional development with the practice of selecting and supporting projects, ensuring transparency, comparability and focus on long-term sustainability. Results: a system of criteria has been developed that meets the following requirements: measurability of indicators; completeness of the assessment; the ability to translate characteristics into a score; gradation of values. The key factor of «sustainable development» is the implementation of large-scale investment projects, mainly in extractive industries.

Электронный адрес: FadeevaStrateg@yandex.ru, tolstyh.to@misis.ru, kamyshanchenko_e@bsuedu.ru

Введение

В рамках действующих государственных программ «Социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации» и проектов, связанных с освоением Северного морского пути, критерии оценки инвестиционных проектов выполняют функцию фильтра [1,2]. Они позволяют отбирать инициативы, которые не просто обеспечивают коммерческую рентабельность, но и вносят вклад в реализацию стратегических установок, закрепленных в «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности до 2035 года» [9].

Методы

В научной литературе критерии оценки проектов в Арктике рассматриваются через призму устойчивого развития, комплексного учета экономических, социальных, экологических и стратегических аспектов [3,7,11]. Исследования акцентируют внимание на необходимости согласования локальных инициатив с государственными приоритетами, учете специфики региона и минимизации рисков [5]. Основные направления исследований включают комплексная оценку эффективности проектов.

Результаты

В условиях возрастающей экономической активности в Арктической зоне РФ особую актуальность приобретает разработка научно обоснованной системы критериев оценки инвестиционных проектов. Такая система должна обеспечивать баланс между интенсификацией хозяйственного освоения региона и сохранением его уникальной экосистемы, учитывая специфику арктических территорий: экстремальные климатические условия, хрупкость биоценозов, инфраструктурные ограничения и социально-демографические особенности [4,6,8,10-15].

Концептуальной основой предлагаемой системы выступает парадигма устойчивого развития, предполагающая гармонизацию трех взаимосвязанных компонентов: экономического роста, социального благополучия и экологической безопасности. В контексте арктических регионов данная парадигма требует адаптации с учетом следующих ключевых факторов:

– высокой уязвимости экосистем к антропогенным воздействиям;
– пространственной разобщенности населенных пунктов и дефицита транспортной инфраструктуры;
– моноструктурности экономики, ориентированной на добычу полезных ископаемых;
– демографических вызовов, связанных с оттоком квалифицированных кадров;
– необходимости сохранения традиционного уклада коренных малочисленных народов Севера.

В рамках исследования устойчивого развития экономических систем арктической зоны России разработана система критериев оценки, учитывающая отраслевую специфику региона. Данный подход учитывает, что ключевой фактор устойчивого развития – реализация масштабных инвестиционных проектов, преимущественно в добывающих отраслях, при этом существует риск закрепления моноотраслевой структуры экономики. Предлагаемый подход базируется на формировании системы взаимосвязанных критериев, сгруппированных по шести сферам: производственной, экономической, организационно-структурной, управленческой, социальной и экологической (табл. 1).

Таблица 1

Система критериев устойчивого развития экономических систем регионов арктической зоны России

Сфера оценки	Критерии
1) Производственная сфера $ПС_{УРЭСРА}$	Объемы запасов по предприятию в целом
	Объемы запасов по каждому месторождению
	Качественный состав газа и нефти (ГОСТ 51858-2002)
	Качественная структура газового конденсата
	Обводненность залежей углеводородных ресурсов, %
	Стадия разработки месторождений: вновь вводимые, разработанные, выработанные
	Текущий коэффициент извлечения нефти (КИН), %
	Количество методов увеличения отдачи пластов
	Количество методов интенсификации добычи нефти
	Прирост добычи газа и нефти от применения каждого из методов, %
	Коэффициент использования месторождений
	Количество вводимых новых месторождений
	Темп роста ввода месторождений
	Количество бездействующих месторождений
	Удельный вес бездействующих месторождений в общем количестве скважин
	Рентабельность эксплуатационного каждого месторождения, %
2) Экономическая сфера $ЭС_{УРЭСРА}$	Коэффициент обновления основных фондов
	Коэффициент износа основных фондов
	Коэффициент фондоотдачи
	Рентабельность активов
	Скорость обращения оборотного капитала
	Темп роста себестоимости продукции
	Рентабельность продукции
3) Организационно-структурная сфера $ОСС_{УРЭСРА}$	Динамика выработки на 1 сотрудника, %
	Квалификационный уровень
	Текучесть кадров, %
	Коэффициент автономии
	Коэффициент текущей ликвидности
	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, %
	Отношение динамики темпов роста заработной платы к уровню производительности труда
4) Управленческая сфера $УС_{УРЭСРА}$	Удельный вес административно-управленческих затрат в общем объеме расходов
	Отношение количества управленце к общему количеству сотрудников
	Количество неэффективных управленческих решений
5) Социальная сфера $СС_{УРЭСРА}$	Объем финансовых ресурсов, направляемых на социальные проекты
	Объем средств на благотворительные цели
	Объем средств на улучшение условий труда
	Объем средств на развлекательные мероприятия
6) Экологическая сфера $ЭкС_{УРЭСРА}$	Динамика отходов производства
	Уровень углекислого газа от производства
	Количество аварий на производстве
	Объем средств, направляемых на экологические инновации
	Объем средств, направляемый на снижение энергоемкости, материалоемкости
	Объем средств, направляемый на вторичное использование отходов

Важнейшим требованием к критериям выступает их измеримость, что обеспечивается количественной формулировкой показателей (объемы запасов, коэффициенты, проценты, темпы роста). Для обеспечения сопоставимости разнородных индикаторов разработана процедура перевода абсолютных значений в процентные темпы роста относительно плановых значений с последующим преобразованием в балльную шкалу (от 0 до 5 баллов). Это позволяет не только унифицировать оценку, но и проводить сравнительный анализ проектов, регионов и временных периодов. Интегральный коэффициент устойчивого развития (Ик_УРЭСРА), рассчитываемый как сумма оценок по всем шести сферам, служит ключевым индикатором общего потенциала.

$$Ик_{УРЭСРА} = ПС_{УРЭСРА} + ЭС_{УРЭСРА} + СС_{УРЭСРА} + ЭкС_{УРЭСРА} + ОСС_{УРЭСРА} + УС_{УРЭСРА} \quad (1)$$

Ниже представлена формула расчета для оценки каждой сферы ($С_{УРЭСРА}$):

$$С_{УРЭСРА} = \sum_{i=1}^{n} С_i \quad (2)$$

где:

$С_i$ - критерий, характеризующий конкретную сферу устойчивого развития экономических систем регионов арктической зоны России;

n - количество критериев, характеризующих данную сферу, i = 1, 2, … n.

Каждая сфера оценивается путем суммирования баллов по соответствующим критериям, отражающим ключевые показатели (например, объемы запасов, рентабельность активов, уровень углекислого газа от производства). Для обеспечения сопоставимости разнородных показателей разработана процедура перевода абсолютных значений в процентные темпы роста относительно плановых значений, с последующим переводом в балльную шкалу (от 0 до 5 баллов). Процентные значения формируются на основе соотношения текущего и планового показателя по каждой метрике.

$$КС_i = \frac{Кур_i тек}{Кур_i план} * 100\% \quad (3)$$

где:

$Кур_i$тек – критерий в текущем периоде;

$Кур_i$план – аналогичный критерий в плановом периоде, можно использовать значение за аналогичный период прошлого года.

На следующем этапе рассчитываются средние балльные значения для каждой сферы (4) и интегральный средний балл (СрС_УРЭСРА) (5), представляющий собой среднее арифметическое баллов по всем сферам. Этот показатель служит основой для классификации уровня потенциала устойчивого развития региона.

$$\text{СрбС}_{\text{УРЭСРА}} = \frac{\sum_{i=1}^{n} \text{С}_i}{n} \quad (4)$$

$$\text{СрС}_{\text{УРЭСРА}} = \frac{\text{ПС}_i + \text{ЭС}_i + \text{СС}_i + \text{ЭкС}_i + \text{ОСС}_i + \text{УС}_i}{6} \quad (5)$$

Разработанная шкала оценки выделяет четыре уровня устойчивости: от стабильно-оптимального (при СрС_УРЭСРА ≥ 4) до критического (при СрС_УРЭСРА < 2). Каждый уровень сопровождается рекомендациями по корректировке концепции развития – от анализа отдельных критериев до срочного усиления государственного регулирования (табл. 2).

Таблица 2

Шкала критериев оценки устойчивого развития экономических систем регионов арктической зоны России

Условие для полученных значений	Оценка, баллы
больше 100% – для критериев, позитивное изменение которых демонстрирует положительную динамику; меньше 100% – для критериев, негативное изменение которых демонстрирует положительную динамику;	5
81-100% – для критериев, позитивное изменение которых демонстрирует положительную динамику; 100-120% – для критериев, негативное изменение которых демонстрирует положительную динамику;	4
61-80% – для критериев, позитивное изменение которых демонстрирует положительную динамику; 121-140% – для критериев, негативное изменение которых демонстрирует положительную динамику;	3
41-60% – для критериев, позитивное изменение которых демонстрирует положительную динамику; 141-160% – для критериев, негативное изменение которых демонстрирует положительную динамику;	2
Менее 40% – для критериев, позитивное изменение которых демонстрирует положительную динамику; Более 160% – для критериев, негативное изменение которых демонстрирует положительную динамику;	0

Затем после перевода всех критериев в баллы рассчитаем средние баллы для каждой сферы устойчивого развития экономических систем регионов арктической зоны России, а также для интегрального коэффициента в целом, используя следующую формулу:

$$\text{СрПС}_{\text{УРЭСРА}} = \frac{\sum_{i=1}^{n} \text{ПС}_i}{n} \quad (6)$$

где:

$\text{СрПС}_{\text{УРЭСРА}}$ – среднее балльное значение производственной сферы устойчивого развития экономических систем регионов арктической зоны России;

n – количество критериев производственной сферы.

$$\text{СрЭС}_{\text{УРЭСРА}} = \frac{\sum_{i=1}^{m} \text{ЭС}_i}{m} \quad (7)$$

где:

$\text{СрЭС}_{\text{УРЭСРА}}$ – среднее балльное значение экономической сферы устойчивого развития экономических систем регионов арктической зоны России;

m – количество критериев экономической сферы.

$$\text{СрСС}_{\text{УРЭСРА}} = \frac{\sum_{i=1}^{k} \text{СС}_i}{k} \quad (8)$$

где:

$\text{СрСС}_{\text{УРЭСРА}}$ – среднее балльное значение социальной сферы устойчивого развития экономических систем регионов арктической зоны России;

k – количество критериев социальной сферы.

$$\text{СрЭкС}_{\text{УРЭСРА}} = \frac{\sum_{i=1}^{l} \text{ЭкС}_i}{l} \quad (9)$$

где:

$\text{СрЭкС}_{\text{УРЭСРА}}$ – среднее балльное значение экологической сферы устойчивого развития экономических систем регионов арктической зоны России;

l – количество критериев экологической сферы.

$$\text{СрОСС}_{\text{УРЭСРА}} = \frac{\sum_{i=1}^{h} \text{ОСС}_i}{h} \quad (10)$$

где:

$\text{СрОСС}_{\text{УРЭСРА}}$ – среднее балльное значение организационно-структурной сферы устойчивого развития экономических систем регионов арктической зоны России;

h – количество критериев организационно-структурной сферы.

$$\text{СрУС}_{\text{УРЭСРА}} = \frac{\sum_{i=1}^{s} \text{УС}_i}{s} \quad (11)$$

где:

$\text{СрУС}_{\text{УРЭСРА}}$ – среднее балльное значение управленческой сферы устойчивого развития экономических систем регионов арктической зоны России;

s – количество критериев управленческой сферы.

$$\text{СрС}_{\text{УРЭСРА}} = \frac{\text{ПС}_i + \text{ЭС}_i + \text{СС}_i + \text{ЭкС}_i + \text{ОСС}_i + \text{УС}_i}{6} \quad (12)$$

На основе подобранных критериев устанавливаются границы для их значений. Полученные значения оценки каждой сферы устойчивого развития экономических систем регионов арктической зоны России и интегрального коэффициента следует проанализировать в соответствии со шкалой оценки (табл. 3).

Таблица 3

Концепция устойчивого развития экономических систем регионов арктической зоны России в зависимости от расчетных значений потенциала и его элементов

Уровень устойчивого развития	Шкала оценки	Характеристика устойчивого развития	Возможное решение
1	$\text{СрС}_{\text{УРЭСРА}} \geq 4$	Деятельность проекта является стабильной, сбалансированной и устойчивой, динамика позитивная	Концепция реализации проекта устойчивого развития экономических систем регионов арктической зоны России является оптимальной на данном этапе. Представляется целесообразным провести тщательный анализ критериев, которые получили баллы, ниже 4
2	$3 \leq \text{СрС}_{\text{УРЭСРА}} < 4$	Деятельность проекта характеризуется слабо выраженной отрицательной динамикой	Необходимо скорректировать концепцию реализации проекта устойчивого развития экономических систем регионов арктической зоны России в отношении сферы (а также критериев), которые получили оценку ниже 3 баллов
3	$2 \leq \text{СрС}_{\text{УРЭСРА}} < 3$	Деятельность проекта характеризуется как весьма негативная	Необходимо скорректировать общую концепцию реализации проекта устойчивого развития экономических систем регионов арктической зоны России, систему управления.
4	$\text{СрС}_{\text{УРЭСРА}} < 2$	Деятельность проекта характеризуется как критичная	Необходимы срочные меры по реализации проекта устойчивого развития экономических систем регионов арктической зоны России, с усилением государственного регулирования

Таким образом, критерии становятся фильтром, отсеивающим инициативы, не отвечающие долгосрочным интересам государства.

Обсуждение

Критерии становятся основой для адаптивного управления. Арктика – регион с высокой степенью неопределенности (климатические изменения, колебания мировых цен на сырье, геополитические риски). Система оценки позволяет регулярно пересматривать приоритеты через применение весовых коэффициентов; корректировать программы развития с учетом новых данных; внедрять механизмы «раннего предупреждения» при отклонении от целевых показателей. Применение критериев усиливает интеграцию арктических проектов в глобальные повестки. Учет целей устойчивого развития ООН (ЦУР), требований по снижению выбросов метана и CO_2, стандартов ответственного инвестирования (PRI, TCFD) повышает инвестиционную привлекательность региона для международных партнеров и снижает риски санкционного давления. Это означает возможность привлекать «зеленые» кредиты и технологии, сохраняя суверенитет над ресурсами.

Для внедрения системы критериев целесообразно реализовать следующие меры: разработать региональные модификации системы с учетом специфики субъектов Арктической зоны РФ (географические условия, отраслевая структура, демографические тренды); интегрировать международные стандарты устойчивого развития (цели ООН, арктические инициативы ОЭСР) с адаптацией к российским реалиям; внедрить систему мониторинга для отслеживания индикаторов на всех этапах реализации проекта; обеспечить многоуровневое взаимодействие между органами власти, бизнесом, научным сообществом и представителями коренных народов; предусмотреть механизмы актуализации критериев с периодичностью 3-5 лет для учета технологических и нормативных изменений.

Заключение

Таким образом, предложенный системный подход к оценке устойчивости арктических регионов позволяет не только фиксировать текущее состояние, но и оперативно выявлять «узкие места», прогнозировать риски и адаптировать стратегию развития с учетом многофакторности и специфики арктической зоны. Система критериев может служить инструментом для мониторинга, сравнительного анализа и принятия обоснованных управленческих решений в сфере регионального развития. Ключевая особенность подхода – перевод разнородных показателей (объемов добычи, уровня загрязнения, социальных инвестиций) в унифицированную балльную шкалу, что обеспечивает сопоставимость данных и выявляет «узкие места» в развитии. Практическое применение системы критериев предполагает создание единой экосистемы мониторинга: от сбора данных до визуализации результатов на цифровых платформах. Центральным элементом может стать аналитический центр, аккумулирующий информацию от государственных органов, бизнеса и научных организаций, а также обеспечивающий ее верификацию и обработку с помощью алгоритмов машинного обучения. Важную роль будет играть автоматизация расчетов и построение «тепловых карт» устойчивости арктических территорий, позволяющих визуализировать динамику изменений.

Литература

1. Абрамова А.И. Арктическое право: концепция развития / А.И. Абрамова, В.Р. Авхадеев, Л.В. Андриченко // Институт законодательства и сравнительного правоведения при правительстве Российской Федерации. М.: Ид «Юриспруденция», 2014. – 152 с.

2. Агарков С.А., Селин В.С. Арктические коммуникации в глобальной экономике и развитие Северного морского пути // Вестник Мурманского государственного технического университета. – 2015. – № 3. – С. 369-372.

3. Андреева Е.Л., Душин А.В., Игнатьева М.Н., Литовский В.В., Логинов В.Г., Петров М.Б., Полбицын С.Н., Пыткин А.Н., Баландин Д.А., Балашенко В.В., Захарчук Е.А., Литвинова А.А., Некрасов А.А., Пасынков А.Ф., Полянская И.Г., Ратнер А.В., Юрак В.В., Аверина Л.М., Морозова Л.М., Кубарев М.С. Сценарные подходы к реализации уральского вектора освоения и развития российской Арктики // Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2017. – 340 с.

4. Гончаров А.В. Развитие механизма оценки инвестиционной привлекательности инфраструктурно-энергетических проектов в Арктике // Креативная экономика. – 2022. – Т. 16. – № 11. – С. 4491-4502.

5. Зимовец А.В. Анализ и оценка сценариев социально-экономического развития России в условиях санкционной блокады и непредсказуемости глобальных трендов мировой экономики / А.В. Зимовец, Т.Д. Климачев // Экономические отношения. – 2023. – Т. 13. – № 1. – С. 181-202.

6. Ларичкин Ф.Д., Костылева Н.В., Костылев В.Н. Влияние нефтегазовых проектов на состояние окружающей среды // Экономика и математические методы. – 2014. – Т. 50. – № 2. – С. 126-133.

7. Потравный И.М. Сравнительная эффективность проектов развития арктических регионов / И.М. Потравный, А.Л. Новоселов, И.Ю. Новоселова // Экономика и математические методы. – 2024. – Т. 60. – № 1. – С. 59-71.

8. Сергунин А.А. К вопросу об индикаторах корпоративной социальной и экологической ответственности в Арктической зоне Российской Федерации // Социальная работа и социальная политика в условиях меняющейся архитектуры социального государства: материалы Всероссийской конференции. – Екатеринбург: Издательство Уральского Федерального Университета, 2021. – С. 275-287.

9. Степанов Н.С. Арктика и развитие северного морского пути в институциональной модернизации экономики России // Федерализм. – 2019. – № 1. – С. 5-23.

10. Фаузер В.В., Смирнов А.В., Лыткина Т.С., Фаузер Г.Н. Методика определения опорных поселений российской Арктики // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2019. – № 5. – С. 25-43.

11. Цветков В.А., Дудин М.Н., Ермилина Д.А. Управление развитием Арктики: финансовое обеспечение региона и выбор критериев оценки эффективности инвестиционных проектов для его освоения // Управленческие науки. – 2019. – Т. 9. – № 2. – С. 62-77.

12. Fadeev A.M., Lipina S.A., Zaikov K.S. Innovative approaches to environmental management in the development of hydrocarbons in the Arctic shelf // The Polar Journal, 2021. – № 11. – 208-229.

13. Fadeev A.M., Vopilovskiy S.S., Fedoseev S.V., Zaikov K.S., Kuprikov N.M., Kuprikov M.Y., Avdonina N.S. Industrial Support of the Energy Projects as a Part of the Blue Economy Development in the Arctic // Sustainability. – 2022. – № 14. – 15346 p.

14. Fadeev A.M., Lipina S.A., Zaikov K.S. Staffing for the development of the Arctic offshore hydrocarbon fields // Polar Geography, 2022. – P. 101-118.

15. Tsvetkova A., Fadeev A., Anikeeva N. Reindeer Herders in Arctic Supply Ecosystems: Searching for the Harmony between Value- Creation and Value-Capture // Supply Chain Operations in the Arctic: Implications for Social Sustainability, 2023. – P. 49-70.

УДК 339.17

Н.М. Цисельский

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА МАРКЕТПЛЕЙСОВ В УСЛОВИЯХ ДИНАМИЧНОСТИ И НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ ВНЕШНЕЙ СРЕДЫ

N.M. Tciselskii

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE RUSSIAN MARKETPLACE MARKET IN A DYNAMIC AND UNCERTAIN ENVIRONMENT

Ключевые слова: онлайн-торговля, электронная коммерция, маркетплейсы, платформенная экономика, потребительское поведение, цифровая трансформация, сфера торговли, модернизация бизнес-моделей.

Keywords: online commerce, e-commerce, marketplaces, platform economy, consumer behavior, digital transformation, trade, modernization of business models.

Цель: выявление трендов развития, возможностей, рисков и угроз. Обсуждение: сегодня маркетплейс как бизнес-модель представляет собой уникальное явление, создающее двустороннюю ценность. Со стороны потребителя он предлагает беспрецедентную широту выбора товаров в рамках единой платформы. Со стороны продавцов – обеспечивает мгновенный доступ к широкой аудитории без необходимости самостоятельного создания digital-инфраструктуры. Научная новизна заключается в прогнозировании различных сценариев развития рынка. Объектом исследования стал российский рынок маркетплейсов. Задачи исследования: проанализировать эволюцию российских маркетплейсов, определить ключевые точки роста, определить текущее положение рынка, рассмотреть тренды и их влияние на стратегию организаций, а также выделить сценарии развития рынка маркетплейсов. Результаты: сформулированы тезисы о тенденциях развития маркетплейсов в России, представлен прогноз сценариев развития российских маркетплейсов с 2026 по 2030 г..

Purpose: to identify development trends, opportunities, risks and threats. Discussion: Today, the marketplace as a business model is a unique phenomenon that creates two-way value. On the consumer's side, it offers an unprecedented breadth of product choices within a single platform. On the part of sellers, it provides instant access to a wide audience without the need to create a digital infrastructure on their own. The scientific novelty lies in forecasting various scenarios of market development. The object of the study was the Russian marketplace market. The objectives of the research are to analyze the evolution of Russian marketplaces, identify key growth points, determine the current market position, consider trends and their impact on the strategy of organizations, and identify scenarios for the development of the marketplace market. Results: theses on trends in the development of marketplaces in Russia are formulated, a forecast of scenarios for the development of Russian marketplaces from 2026 to 2030 is presented.

Электронный адрес: 249745@edu.fa.ru

Введение

Современная цифровая экономика характеризуется стремительной трансформацией традиционных моделей торговли и потребительского поведения, где маркетплейсы занимают центральное место в архитектуре глобального и российского ритейла. К 2024 году доля маркетплейсов в мировом объеме электронной коммерции достигла 62%, а в России этот показатель превысил 75%, демонстрируя абсолютную доминацию платформенной модели над классическим онлайн форматом. Цифровая трансформация выступает ключевым драйвером экономического развития и модернизации бизнес-моделей в глобальном масштабе, включая Российскую Федерацию. Проникая во все сферы деятельности компаний, цифровые технологии трансформируют устоявшиеся подходы к ведению бизнеса. Особенно наглядно эта трансформация проявляется в торговой сфере, где электронная коммерция перестала быть инновационным трендом, превратившись в фундаментальный элемент современной рыночной среды [2,9].

Движение к Индустрии 4.0, обусловленное повсеместной цифровизацией, трансформирует фундаментальные принципы торговли. Современная электронная коммерция эволюционирует под влиянием комплекса технологий, включая анализ больших данных, процессную автоматизацию, интернет вещей, социальные медиа и искусственный интеллект. В результате ядром новой парадигмы становится гиперперсонализация коммуникации: анализ поведенческих паттернов и предпочтений пользователей позволяет формировать индивидуальные предложения, что максимизирует конверсию и удовлетворенность клиентов [4]. Маркетплейс как бизнес-модель представляет собой уникальное явление, создающее двустороннюю ценность. Со стороны потребителя он предлагает беспрецедентную широту выбора товаров в рамках единой платформы. Со стороны продавцов – обеспечивает мгновенный доступ к широкой аудитории без необходимости самостоятельного создания digital-инфраструктуры. По сути, маркетплейсы эволюционировали от простых посредников до провайдеров комплексной экосистемы услуг. Они предоставляют компаниям, особенно малым и средним, готовые решения для критически важных бизнес-процессов: от масштабируемой логистики и фулфилмента до аналитики данных и инструментов продвижения, что кардинально снижает барьеры для выхода на рынок [3,5].

Методы

Методологической основой стали следующие методы исследования, синтеза, дедукции, индукции, обобщения, сравнения, анализа и синтеза информации для формулирования непротиворечивых выводов. Материалы были получены из источников в свободном доступе на сайте научной электронной библиотеки, а также изучены статистические данные по тематике исследования, находящие в свободном доступе на сайтах маркетинговых агентств и статистических сервисов, в особенности MPSTATS, библиотеки Киберленинка, Elibrary; наукометрические базы РИНЦ, ВАК и SCOPUS.

Результаты

Текущую ситуацию на отечественном рынке маркетплейсов можно охарактеризовать как консолидацию с плавным замедлением темпов роста времен пандемии и перераспределением сил и конкурентных позиций между крупными маркетплейсами. Оборот российских маркетплейсов в 2024 году составил примерно 5,4 трлн р. против 4,1 трлн р. в 2023 году, рост составил около 32%. Консолидация первой тройки усилилась, Wildberries впервые показал темп роста ниже рынка, что привело к перераспределению долей в пользу Ozon, статистика по главным игрокам:

– Wildberries: доля по GMV снизилась до 42-44% с 50% в 2023 году; причиной является усиление конкуренции, скандалы с продавцами, более агрессивная стратегия Ozon по расширению некоторых категорий, например, одежда;

– Ozon: доля выросла до 30-32% с 25-28%; самый быстрорастущий крупный игрок, рост GMV в 2024 году составил более 50%); успех строится на расширении Ozon Fulfillment, развитии экосистемы и борьбе за отдельные крупные категории;

– Яндекс Маркет: доля стабильно составляет 15-17%; основной рост обеспечивают сервисы «Доставка от продавцов» и «Доставка за день» благодаря интеграции с логистикой Яндекс Go; в полноценный доступ вышел сервис Kit, который в будущем может перераспределить силы, оставляя клиентов внутри экосистемы;

– VK: доля около 5%; делает ключевую ставку на live-commerce (шопинг-стримы), используя соцсеть как трафик-генератор, во второй половине 2025 г. заключили партнерское соглашение с Ozon, предоставляя возможность продавцам перенести копию корзины с Ozon в VK для увеличения трафика;

– прочие с меньшей долей, такие как СберМегаМаркет, KazanExpress и другие; совокупно около 5%; СберМегаМаркет переживает ребрендинг и фокусируется на интеграции с экосистемой Сбера; KazanExpress показывает взрывной рост в своем регионе и может стать сильным локальным игроком.

В 2025 году маркетплейсы начали активно интегрировать ИИ-инструменты Ozon Boost для управления рекламой, Яндекс Аналитика с детальной атрибуцией, WB Supplier API для глубокой интеграции, это означает переход от простой площадки к технологическому партнеру. Искусственный интеллект в целом стал одним из главных трендов, площадки внедряют возможность для автоматического создания и оптимизации карточек товаров, генерации описаний, создания баннеров. Например, Яндекс внедрил нейросеть ЯндексGPT для помощи продавцам в создании контента. Внедряются ассистенты для покупателей, чат-боты, помогающие с выбором товара, формированием сложной корзины, возвратами. ИИ в реальном времени анализирует спрос, цены конкурентов, остатки и предлагает продавцу оптимальную цену для максимизации прибыли или оборота открывают двери к динамическому ценообразованию.

Среднесрочная эволюция цифровых торговых платформ в России будет в значительной степени определяться изменениями в институциональной среде. Начиная с 2026 года, вступают в силу два ключевых регуляторных пакета, которые системно трансформируют правила игры. Основным последствием является существенная процедурная формализация: четко регламентируются процессы проверки товаров и документов, разрешения споров, изменения условий сотрудничества и применения санкций. На практике это означает смещение конкурентных преимуществ от операционной гибкости в сторону легитимности и прозрачности. Недобросовестные практики, связанные с происхождением товаров или документацией, становятся экономически нецелесообразными из-за высоких рисков блокировки. В результате корректность оформления карточек товаров и полнота документооборота превращаются из административной обязанности в критический фактор конверсии и устойчивости бизнес-модели продавца [1,6,8].

Коррекция фискального режима [7]. С 1 января 2026 г. происходит повышение базовой ставки НДС до 22%, что оказывает прямое влияние на цепочку создания стоимости: от себестоимости товаров и размера комиссий платформ до ценовой политики и рентабельности маркетинговых активностей. Параллельно ожидается расширение круга плательщиков НДС за счет части субъектов МСП, использующих упрощенную систему налогообложения, после достижения определенного порога выручки. Эти изменения ведут к общей ревизии финансовых моделей всех участников рынка. Указанные юридические изменения повышают издержки, но легализуют и упорядочивают рынок. В Госдуме на рассмотрении находятся законопроекты, которые могут установить потолок комиссий для маркетплейсов на уровне 5-15% для социально значимых товаров. Борьба с контрафактом и «серыми» схемами, усиление требований к прослеживаемости цепочек поставок, интеграция с системой Честный ЗНАК. Основные тренды развития маркетплейсов за 2025 год:

– искусственный интеллект повсеместно внедряется в бизнес-процессы;

– рост нишевых и вертикальных платформ, расцвет B2B-маркетплейсов для малого бизнеса, задача – закупка сырья, упаковки, офисных товаров на базе инфраструктуры Ozon, Wildberries и Яндекса, развитие узкоспециализированных площадок в премиум-сегменте;

– монетизация экосистем и борьба за закрытый кошелек пользователя с помощью подписки;

– контент и социальная коммерция становится драйвером для генерации трафика, что наблюдается через увеличение количество видеоконтента и пользовательского контента, расширения взаимодействия с блогерами.

Далее на основании проведенного анализа будут выдвинуты прогнозные сценарии развития на период с 2026 по 2030 г. (таблица).

Таблица

Прогноз сценариев развития российских маркетплейсов с 2026 по 2030 г.

Сценарий	Описание	Ключевые детали
Сценарий 1	Упор на экосистемы и их интеграцию в жизнь потребителей	К 2030 году рынок консолидируется в несколько основных экосистем, каждая из которых будет контролировать не менее 15-20% рынка. Их доля в общем GMV онлайн-торговли достигнет 85-90%. Конкуренция сместится с цены и ассортимента на качество алгоритмических сервисов для бизнеса и глубину интеграции в повседневную жизнь для потребителей. Выручка будет формироваться не за счет комиссий с продавцов, а за счет подписок, финансовых сервисов, рекламы и продажи данных.
Сценарий 2	Технический прорыв и Web 3.0	Бонусные программы превратятся общую монету по типу баллов яндекс-плюс, которые можно будет использовать во всех связанных сервисах, обменивать или инвестировать. Это создаст принципиально новую модель customer engagement. Иммерсивный шопинг в AR, примерка одежды и размещение мебели в интерьере с помощью дополненной реальности станут стандартом. К 2030 году будут открыты первые виртуальные торговые районы крупнейшими маркетплейсами.
Сценарий 3	Государственное вмешательство	Введение специального налога на операции через маркетплейсы. Законодательное разделение финансовых и торговых сервисов. Обязательная идентификация для всех продавцов и лимиты на долю одного продавца в общем GMV площадки.

Возникает ключевое противоречие: технологии толкают к экосистемной закрытости и монополизации данных, а регулирование к открытости процедур, равным условиям и распределению ответственности.

Обсуждение

Успешная бизнес-модель будущего будет представлять собой гибрид «технологически продвинутой, но социально ответственной платформы». Это подразумевает, что конкурентное преимущество сместится от масштаба как такового к

способности выстраивать доверительные, прозрачные и взаимовыгодные отношения со всеми стейкхолдерами платформы в рамках заданных правовых рамок. Для маркетплейсов стратегический фокус смещается с агрегации товаров на управление комплексной экосистемой сервисов. Инвестиции должны быть направлены не только на алгоритмы рекомендаций, но и на системы гарантии легитимности товаропотока, инструменты прозрачной аналитики для продавцов и логистические цепочки, отвечающие запросу на устойчивое развитие [11,12]. Обозначенная трансформация ведет к повышению порога входа на рынок для продавцов, что, с одной стороны, может ограничить возможности для малого бизнеса, а с другой повысит общее качество товаров и уровень защиты прав потребителей. Общественный запрос на контроль над данными и децентрализацию, вероятно, будет стимулировать развитие альтернативных моделей, но в среднесрочной перспективе, доминирующей останется гибридная модель под государственным надзором.

Заключение

Эволюция российских маркетплейсов в среднесрочной перспективе пяти-семи лет будет происходить под влиянием трех ключевых и потенциально конфликтующих тенденций:

– тотальная цифровизация и гиперперсонализация на основе ИИ;

– усиление государственного регулирования, направленного на ограничение рыночной власти цифровых экосистем;

– растущий общественный запрос на этичные практики, включающие цифровой суверенитет пользователей, устойчивость и справедливость.

Успех компаний будет зависеть от способности синтезировать эти векторы, создав модель технологически развитой, но социально ответственной платформы. Это задаст новый отраслевой стандарт. В свою очередь, для продавцов и брендов подобная трансформация означает необходимость глубокой data-интеграции, роботизации операционных процессов и выстраивания прямых эмоциональных лояльностей с конечным потребителем, минуя посредничество алгоритмических систем платформы.

Литература

1. Буянов А.С. Роль маркетплейсов в развитии электронной торговли // Human Progress. – 2022. – № 3. – 5 с.

2. Вафин И.М. Маркетплейсы как главный тренд онлайн-торговли // Современные проблемы лингвистики и методики преподавания русского языка в вузе и школе. – 2022. – № 37. – С. 937-940.

3. Власова С. Маркетплейсы как модель электронной коммерции. Их роль в современной экономике и экономическая эффективность маркетплейсов / С. Власова, Ж.И. Аблаева, К.И. Куник, С.И. Кузнецова // ЕГИ. – 2024. – № 1.

4. Зарубина Ю.А., Логинова В.В. Сравнительный анализ бизнес-моделей маркетплейсов // Сб. научных трудов Ангарского государственного технического университета. – 2023. – С. 359-364.

5. Миронова К.И. Анализ развития маркетплейсов в России и их интеграции в международную экономику / К.И. Миронова, В.В. Любецкий // Прогрессивная экономика. – 2025. – № 5.

6. Мыльникова О.П. Развитие маркетплейсов в электронной коммерции // Студенческий: электронный научный журнал. – 2024. – № 28.

7. О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации: федеральный закон от 29.11.2024 № 425-ФЗ (ред. от 01.01.2025) // Собрание законодательства РФ. – 2024. – № 49.

8. Овсийчук В.В., Соклакова И.В., Кузьмина Е.Ю., Кочкурова Е.О. Современное состояние, пути совершенствования и перспективы развития электронной торговли на маркетплейсах // Экономические системы. – 2023. – № 2. – С. 53-62.

9. Романцова П.С., Шахватова С.А., Маркова Е.С. Маркетплейсы как главный тренд электронной коммерции // Инновационная экономика и право. – 2022. – № 4. – С. 80-87.

10. Сурай Н.М., Теплая Н.А., Баскаков В.А., Бурланков П.С., Пислегина Н.В. Маркетплейсы как драйвер развития электронной коммерции // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 5. – С. 154-157.

11. Bocken N.M.P., Geradts T.H.J. Barriers and Drivers to Sustainable Business Model Innovation. Organization & Environment. [Electronic resource]. URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/ S0024630119301062.

12. Martinelli S. Information Technology and Law Series. Sharing data and privacy in the platform economy: the right to data portability and «porting rights». [Electronic resource]. URL: https://www.researchgate. net/publication/327932822.

УДК 338.45:005.334:004.94:622.323:502.131.1

Э.И. Шафиков, Ю.В. Ходковская

РИСК-АНАЛИЗ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ИННОВАЦИЙ В КОНТЕКСТЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ

E.I. Shafikov, YU.V. Khodkovskaya

RISK ANALYSIS OF IMPLEMENTATION OF DIGITAL INNOVATIONS IN THE CONTEXT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF OIL AND GAS COMPANIES

Ключевые слова: цифровизация, инновации, риск, устойчивое развитие, анализ, нефтегазовые компании, управление, каскадные эффекты, трансформация, модель.

Keywords: digitalization, innovation, risk, sustainable development, analysis, oil and gas companies, management, cascading effects, transformation, model.

Цель: разработать практико-ориентированную методологию риск-анализа для внедрения цифровых инноваций в бизнес-процессы нефтегазовых компаний. Обсуждение: глубокая цифровизация, ведущая к созданию киберфизических систем, трансформирует природу операционных рисков. Возникают гибридные угрозы, где кибератака на систему управления может инициировать реальную технологическую аварию с последствиями для экологии и персонала. Традиционные модели риск-менеджмента не способны оценивать подобные каскадные сценарии, что создает критически опасные слепые зоны в управлении, ставя под удар всю стратегию устойчивого развития. Результаты: проведенное исследование обосновывает необходимость смены парадигмы управления на предиктивно-проактивную. В рамках научной статьи разработана и апробирована трехконтурная система моделей (макро-, мезо-, микроуровень) для интегральной количественной оценки гибридных рисков. Доказано, что операционная устойчивость напрямую определяется способностью к опережающему управлению цифровыми угрозами. Предложенная методология формирует основу для построения устойчивой цифровой экосистемы, обеспечивающей долгосрочную устойчивость компании в условиях цифровой трансформации.

Purpose: to develop a practice-oriented risk analysis methodology for the implementation of digital innovations in the business processes of oil and gas companies. Discussion: deep digitalization, leading to the creation of cyber-physical systems, transforms the nature of operational risks. Hybrid threats emerge, where a cyber-attack on the control system can initiate a real technological accident with consequences for the environment and personnel. Traditional risk management models are unable to assess such cascading scenarios, creating critical blind spots in management that jeopardize the entire sustainable development strategy. Results: the conducted research substantiates the need to change the management paradigm to a predictive-proactive one. Within the framework of the scientific article, a three-loop system of models (macro-, meso-, and micro-level) has been developed and tested for integral quantitative assessment of hybrid risks. It has been proven that operational sustainability is directly determined by the ability to manage digital threats proactively. The proposed methodology forms the basis for building a sustainable digital ecosystem that ensures the long-term sustainability of a company in the context of digital transformation.

Электронный адрес: ShafikovElmar777@gmail.com, khodkovskiy@bk.ru

Введение

Устойчивое развитие современной нефтегазовой компании представляет собой сложный баланс между экономической эффективностью, экологической ответственностью и социальным управлением, достижение которого в современных условиях связано с глубокой цифровизацией операционной деятельности [5]. Данный процесс трансформирует традиционные линейные цепочки создания стоимости в адаптивные, сетевые киберфизические экосистемы [11,14]. Эмпирические данные от ведущих консалтинговых агентств свидетельствуют о значительном потенциале таких решений: внедрение продвинутых цифровых платформ способно повысить извлекаемые запасы на 3-8% и снизить операционные затраты до 20%, напрямую способствуя как экономической, так и экологической эффективности [14,17]. Однако подобная глубокая интеграция цифрового порождает принципиально новую парадигму гибридных рисков, где кибератака может инициировать технологическую аварию с экологическими последствиями, а сбой алгоритма – привести к каскадным операционным отказам [17].

Формирующаяся риск-среда характеризуется синергетическим эффектом, когда традиционные производственные, экологические и рыночные угрозы конвергируют с цифровыми [13]. Ключевые отраслевые прогнозы подтверждают, что операционная устойчивость и способность выполнять ESG-обязательства в среднесрочной перспективе на 40-50% будут определяться эффективностью управления именно этими гибридными угрозами [9]. При этом сложившаяся методологическая база риск-менеджмента, ориентированная на классические, изолированно рассматриваемые категории рисков, демонстрирует свою неадекватность для оценки системной связанности и каскадных эффектов, создавая критические пробелы в системе управления устойчивостью [12,13]. Таким образом, возникает потребность в разработке новых подходов к риск-анализу, который бы не просто идентифицировал угрозы цифровизации, но и интегрировал их оценку в общую стратегию устойчивого развития компании [5,13]. Поэтому целью исследования является разработка и апробация комплексного методологического аппарата для риск-анализа внедрения цифровых инноваций в операционную деятельность нефтегазовых компаний в контексте обеспечения их долгосрочного устойчивого развития. Задачи исследования: анализ существующих моделей оценки рисков инноваций; разработка модели иерархического риск-ландшафта; формализация модифицированных математических моделей для оценки рисков на каждом контуре управления с учетом коэффициентов каскадного усиления; верификация риск-профилей 10 крупнейших российских нефтегазовых компаний; разработка рекомендаций построения проактивной системы управления гибридными рисками.

Методы

Для решения задач исследования применен комплексный подход, объединяющий теоретический анализ, математическое моделирование и эмпирическую верификацию применительно к контексту устойчивого развития. Методологической основой послужила концепция трехконтурного риск-ландшафта. В рамках гибридного подхода были

разработаны модифицированные математические модели для каждого контура, формализующие оценку рисков с учетом коэффициентов каскадного усиления, что позволяет количественно оценить угрозы для устойчивости. Эмпирическая база сформирована на основе ретроспективного и перспективного анализа данных 10 ведущих российских нефтегазовых компаний, их отчетности в области устойчивого развития, отраслевых обзоров и экспертных оценок.

Результаты

Цифровизация операционной деятельности нефтегазовых компаний представляет собой эволюционный переход от фрагментарной автоматизации отдельных технологических процессов к созданию целостных киберфизических систем. Ключевыми векторами этой трансформации выступают концепции интеллектуального месторождения (Smart Field) и цифровой цепочки создания стоимости, интегрирующие интернет вещей (IoT), большие данные, цифровые двойники (Digital Twins) и предиктивную аналитику. Данный переход трансформирует традиционную линейную операционную модель в адаптивную сетевую экосистему, где данные становятся критическим активом, а принятие решений все больше делегируется алгоритмам. Эмпирические данные подтверждают масштаб данного тренда: согласно отчетам McKinsey и Accenture, внедрение продвинутых аналитических платформ и цифровых двойников на месторождениях способно повысить извлекаемые запасы на 3-8% и снизить операционные затраты на добычу до 20% [9,15]. Однако подобная глубокая интеграция цифровых и физических компонентов порождает принципиально новую парадигму рисков, требующую пересмотра устоявшихся управленческих подходов.

Эволюция систем риск-менеджмента исторически фокусировалась на классических производственных, экологических и рыночных угрозах, таких как аварии на объектах, разливы углеводородов или ценовые колебания. Методологии их оценки и снижения хорошо структурированы и нормативно закреплены. Однако формирующаяся гибридная риск-среда характеризуется их конвергенцией с цифровыми угрозами, следовательно, наложением этих традиционных опасностей на новые, присущие цифровой сфере. В результате возникает синергетический эффект, когда кибератака может инициировать физическую аварию, а сбой в работе алгоритма предиктивного обслуживания – привести к каскадным отказам оборудования и существенным финансовым потерям. Прогнозная аналитика за 2025 год, представленная в отчете World Economic Forum «Глобальные риски», указывает на усиление взаимозависимости киберугроз и сбоев критической инфраструктуры, относя эту связку к топ-5 рисков по вероятности реализации для энергетического сектора. Прогнозная аналитика, отраженная в отчете Shell «Сценарии до 2050 года», прямо указывает на то, что к 2025 году операционная устойчивость будет на 40-50% определяться эффективностью управления цифровыми рисками, а не только традиционными факторами [9,10]. Компания Chevron в своем годовом отчете 10-K за 2024 год выделила киберугрозы цепочкам поставок как отдельный стратегический риск, способный повлиять на добычные показатели [6]. Это подтверждает тезис о качественном изменении риска, когда цифровой инцидент систематически инициирует материальные последствия, что обуславливает необходимость адаптации классического риск-менеджмента к условиям цифровой трансформации.

Модель риск-ландшафта внедрения цифровых инноваций в нефтегазовой компании представляет собой трехуровневую систему, отражающую взаимосвязь и эскалацию рисков от стратегического до операционно-технологического уровня (рис. 1).

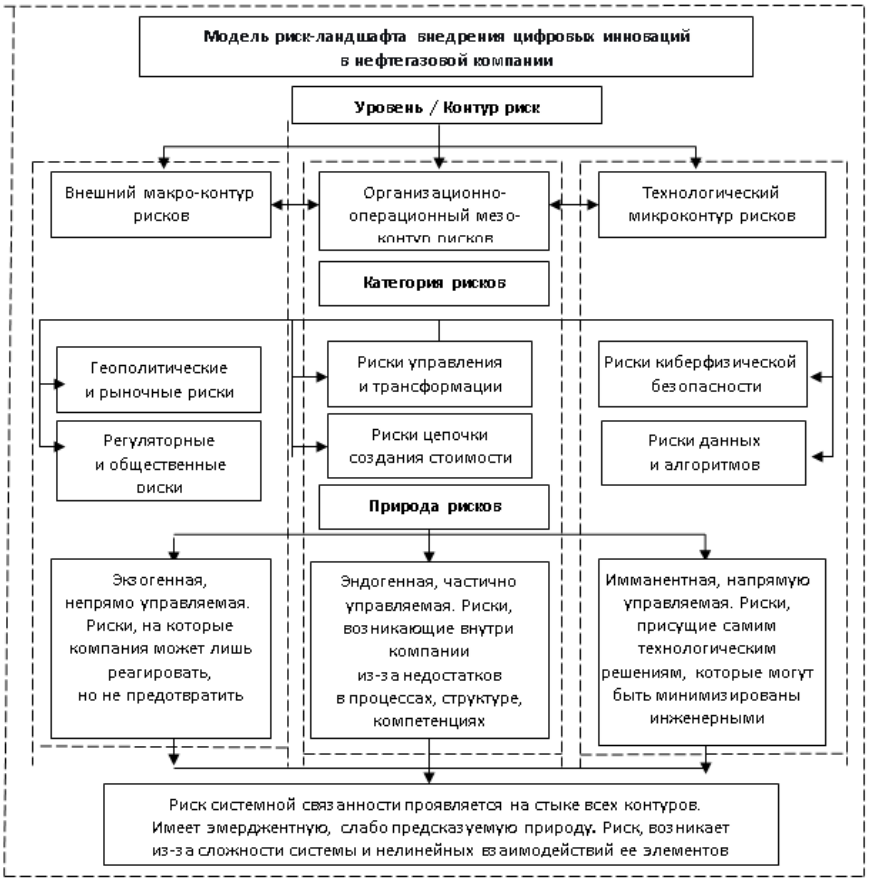


Рис. 1. Модель риск-ландшафта внедрения
цифровых инноваций в нефтегазовой компании

Предлагаемая модель риск-ландшафта для анализа цифровых инноваций структурирует угрозы по трем взаимосвязанным контурам, каждый из которых непосредственно влияет на различные аспекты устойчивого развития нефтегазовых компаний. Макроконтур (стратегический) формирует внешние ESG-угрозы и возможности. Геополитическая нестабильность и риск эмбарго на критическое программное обеспечение угрожают управленческой устойчивости, нарушая цепочки поставок. Давление «зеленой» повестки и регуляторные риски, связанные с отсутствием стандартов для цифровых двойников, трансформируются в экологические риски, так как могут блокировать внедрение технологий, повышающих эффективность и снижающих углеродный след. Мезоконтур (управленческий) отражает внутренние социальные и управленческие риски. Сопротивление персонала и цифровая неграмотность блокируют трансформацию, создавая кадровые разрывы и угрожая социальной стабильности внутри компании. Стратегические ошибки в выборе технологий и вендорская зависимость подрывают операционную эффективность и управленческую устойчивость. Микроконтур (технологический) концентрируется на прямых угрозах, материализующих ESG-последствия. Киберфизические риски несут катастрофический потенциал для экологии и безопасности персонала. Компрометация цифровых двойников или ошибки алгоритмов ведут к операционным авариям, финансовым потерям и репутационному ущербу. Системная связанность интегрирует угрозы: регуляторный запрет на иностранный облачный сервис (макро) парализует аналитику данных с удаленных буровых (мезо) и нарушает работу предиктивных моделей (микро), потенциально вызывая аварию. Таким образом, эффективный риск-анализ внедрения цифровых инноваций должен быть комплексным, оценивая синергетическое воздействие угроз всех трех контуров на экологическую, социальную и управленческую составляющие устойчивости компании. Игнорирование этой взаимосвязи может привести к ситуации, когда технологические инвестиции, направленные на улучшение ESG-показателей, будут нивелированы реализацией неучтенных гибридных рисков.

Методологический аппарат для анализа возникающих цифровых рисков требует синтеза подходов. Традиционные методы, такие как FMEA (Failure Mode and Effects Analysis), эффективны для оценки отказов конкретных технических компонентов, но не учитывают системные киберугрозы или поведенческие факторы. Поэтому их необходимо дополнять специализированными инструментами: сценарным анализом для прогнозирования каскадных последствий сложных инцидентов, стресс-тестированием цифровой инфраструктуры на устойчивость к скоординированным атакам, а также моделированием угроз для проактивной идентификации рисков в архитектуре новых решений. Анализ практик ведущих компаний показывает растущий спрос на динамические методы оценки [3]. Прогнозируется, что к 2025 году сценарное моделирование, основанное на реальных инцидентах, будет в обязательном порядке включать оценку устойчивости к сложным многоэтапным атакам (Advanced Persistent Threats), которые, по оценкам S&P Global, к 2025 году могут привести к точечным остановкам добычи на срок до 2-3 недель с совокупными убытками до 1-2 млрд долл. для крупного месторождения [9]. Стресс-тестирование на полигонах (Cyber Range), согласно дорожным картам развития, к 2025 году будет интегрировано с системами цифровых двойников, позволяя проводить «красные команды» упражнения в виртуальной, но максимально приближенной к реальности среде [10,15].

Методологический аппарат для анализа требует синтеза классических и новых подходов. Практика Equinor служит эталонным примером: компания интегрировала методологию оценки киберрисков для систем АСУ ТП (на основе NIST CSF) в свою корпоративную систему управления HSE (Health, Safety, Environment), создав единый центр мониторинга гибридных угроз [14]. TotalEnergies, согласно своим техноложным обзорам, к 2025 году планирует внедрить обязательное стресс-тестирование всех новых цифровых проектов, включая моделирование скоординированных атак на цифровые двойники критических объектов, таких как плавучие установки СПГ [10]. Такой подход напрямую отвечает на вызовы, обозначенные в отраслевых прогнозах [9]. В качестве интегративной основы предлагается модель риск-ландшафта, ключевыми принципами модели выступают:

– иерархичность и каскадность: риски нижнего (технологического) уровня могут быть триггером для реализации рисков верхнего уровня (репутационного, финансового), и наоборот;

– динамичность: ландшафт не статичен. внедрение новой технологии (например, квантовых вычислений для сейсморазведки) смещает профиль рисков на всех уровнях;

– необходимость кросс-функционального управления: эффективный контроль требует координации между департаментами операционных технологий, безопасности, риск-менеджмента и производственных подразделений.

Успешное выявление и нивелирование рисков на стыке контуров невозможно без надежного инструментария их количественной и качественной оценки. Однако попытки применения классических подходов сталкиваются со значительными вызовами. Следовательно, необходим детальный анализ наиболее распространенных моделей оценки рисков инноваций с выявлением ключевых недостатков их практического применения для специфики нефтегазовой отрасли сектора (табл. 1)**.**

Таблица 1

Модели оценки рисков инноваций в нефтегазовых компаниях
и ключевые недостатки их практического применения

Краткое описание и математическая основа	Ключевые недостатки применения в практике нефтегазовых компаний
Вероятностно-статистические модели	
Моделирование неопределенности входных параметров (цен на нефть, CAPEX, сроков) с помощью случайных величин	– требуются достоверные исторические распределения для уникальных инноваций; – игнорируются качественные риски, не учитываются регуляторные, киберриски, которые сложно оцифровать; – недооценивается вероятность редких событий.
Метод реальных опционов	
Оценка стоимости управленческой гибкости (отложить, расширить, свернуть проект). Формализует ценность возможности принятия решений в будущем	– высокая сложность расчетов, требуется экспертиза в финансовой математике; – высокая зависимость от точности оценки волатильности будущих денежных потоков инновационного проекта; – высокие организационные барьеры.
Анализ сценариев и деревьев решений	
Структурированное рассмотрение ограниченного числа возможных путей развития (оптимистичный, пессимистичный, базовый сценарии)	– охватывается лишь несколько предопределенных путей, может упустить ключевые комбинации факторов; – высокая субъективность в назначении вероятностей для новых технологий; – не учитывается динамическая адаптация.

Окончание таблицы 1

Краткое описание и математическая основа	Ключевые недостатки применения в практике нефтегазовых компаний
Модели на основе нечеткой логики	
Использование лингвистических переменных и правил для работы с качественной, неточной информацией от экспертов	– сложность верификации: результат – «степень риска» трудно интерпретировать для принятия конкретных решений; – качество модели напрямую зависит от компетентности экспертной группы; – вычислительная сложность.
Многофакторные регрессионные модели и анализ выживаемости	
Выявление статистической зависимости успеха / неудачи проекта от набора факторов (характеристик технологии, команды, рынка)	– модель, обученная на данных прошлых инноваций, может быть нерелевантна для прорывных цифровых технологий; – требование к большим массивам данных; – могут не учитываться скрытые, но критичные факторы
Метод анализа иерархий (AHP) и его производные	
Парное сравнение рисков и факторов экспертами для определения их относительного веса и приоритизации	– зависимость от субъективных суждений; – парное сравнение 20+ рисков становится высокотрудоемким и противоречивым; – модель не отражает динамику изменения рисков во времени.
Имитационное моделирование системной динамики	
Моделирование нелинейных взаимосвязей и обратных связей между элементами проекта.	– создание адекватной модели требует глубокого системного анализа и времени; – валидация модели на реальных данных по инновациям часто затруднена.

Недостатки моделей оценки рисков инноваций нефтегазовых компаний свидетельствуют о том, что ни одна модель не является универсальной. Эффективный риск-менеджмент цифровых инноваций в нефтегазовой отрасли требует гибридного подхода: использование количественных моделей для оценки рисков, дополненного качественными методами с учетом системной связанности между технологическим, операционным и внешним контурами. Реализация данного подхода на практике возможна через создание специализированных оценочных инструментов, которые формализуют и интегрируют разнородные факторы риска. Таким инструментом выступает построение модифицированных математических моделей оценки рисков для макро-, мезо- и микроконтуров (табл. 2-4).

Таблица 2

Модифицированная модель оценки рисков
для макроконтура нефтегазовых компаний

Базовая модель (общая)	Упрощенная модель для финансового анализа $R = P * I$ (1) где: P – вероятность, I – воздействие.
Факторы, включенные в базовую модель	Общая политическая нестабильность; изменение ключевой ставки; колебания валютных курсов
Факторы модификации	1. Геоэкономический: риск технологического эмбарго (на чипы, программное обеспечение для сейсморазведки, высокопроизводительные вычисления); волатильность цен на нефть / газ как драйвер инвестиций в инновации. 2. Суверенный: риск принудительной локализации данных и ИТ- инфраструктуры; риск смены «зеленых» стандартов и углеродного налога.
Принцип модификации	1. Введение весовых коэффициентов (ω_i) для факторов, критичных для капиталоемких проектов с длинным циклом. 2. Добавление коэффициента каскадного усиления (β) для учета системной связанности макрорисков с операционным уровнем (мезо).
Модифицированная математическая модель	$R\_macro = \beta * \Sigma (\omega\_i * P\_i * I\_i)$ (2) где: β = 1 + log(1 + N) – коэффициент каскадного усиления, зависящий от количества (N) критических цифровых проектов, зависимых от импортных решений; ω_i – вес i-го фактора, определяемый методом парных сравнений (AHP) экспертами; I_i – интегральное воздействие, рассчитанное как: I_i = (C_замедл. + C_штрафы + ΔNPV_проекта).

Таблица 3

Модифицированная модель оценки рисков
для мезоконтура нефтегазовых компаний

Базовая модель (общая)	Модель операционного риска $R\_op = K * L$ (3) где: K – частота событий, L – средние потери (на основе Basel II/III).
Факторы, включенные в базовую модель	Частота сбоев оборудования; потери от человеческих ошибок; надежность поставщиков
Факторы модификации	1. Организационно-технологический: риск зависимости от эксклюзивного программного обеспечения для симуляции пласта; риск низкой цифровой грамотности полевого персонала. 2. Логистический: риск недоступности данных с удаленных и шельфовых активов из-за сбоя спутниковой связи; риск кибератаки на цепи поставок.
Принцип модификации	1. Учет нелинейной зависимости ущерба от времени простоя для высокодоходных активов. 2. Введение коэффициента организационной зрелости (M) для коррекции вероятности рисков, связанных с человеческим фактором и процессами.
Модифицированная математическая модель	$R\_meso = M * \Sigma [K\_j * L(t)]$ (4) где: M = [0,1] – коэффициент организационной зрелости (рассчитывается как агрегированный показатель по модели зрелости CMMI для цифровых процессов); K_j – частота j-го операционного рискового; L(t) = L_0 * e^(λt) – функция ущерба, экспоненциально растущего со временем простоя (t) актива; λ – коэффициент критичности актива (для добывающей скважины >> для офисной сети).

Таблица 4

Модифицированная модель оценки рисков для микроконтура нефтегазовых компаний

Базовая модель (общая)	Модель в области кибербезопасности: R = Угроза × Уязвимость × Воздействие (5)
Факторы, включенные в базовую модель	Наличие известных уязвимостей (CVE); уровень угроз из внешней сети; стоимость данных
Факторы модификации	1. Киберфизический: риск атаки на автоматизированную систему управления технологическими процессами, ведущей к технологической аварии; риск компрометации/подмены данных в системе цифрового двойника. 2. Риски данных и алгоритмов: риск «загрязнения» тренировочных данных для моделей прогноза оборудования; риск смещения алгоритма, ведущего к неверной оценке запасов.
Принцип модификации	1. Замена стоимостного показателя «Воздействие» на показатель «Физические последствия» (F_impact) с последующим переводом в финансовый ущерб. 2. Введение коэффициента интеграции с физическим миром (Ф) для оценки уровня связи IT/OT.
Модифицированная математическая модель	R_micro = T * V * F_impact(Ф) (6) где: Ф = [0,1] – коэффициент интеграции IT / OT (0 – изолированная система, 1 – полностью интегрированная киберфизическая система); F_impact(Ф) = Ф * C_катастрофа + (1-Ф) * C_простой – функция последствий, где C_катастрофа – расчетная стоимость наихудшего сценария аварии, C_простой – стоимость простоя; T и V – оцениваются специфически для OT-среды (например, по стандарту IEC 62443).

Данные модели, адаптированные к отраслевой специфике нефтегазовой отрасли, призваны количественно выразить финансовые последствия, аккумулировать экспертные качественные оценки и, что критически важно, алгоритмически учесть коэффициенты каскадного усиления на стыках контуров. Их основная задача – преодолеть фрагментарность традиционного анализа, реализовать целостный количественно-качественный синтез. Разработанные модифицированные модели оценки рисков выполняют триединую задачу, обеспечивая комплексный анализ угроз в прямой взаимосвязи с целями устойчивого развития (ESG) нефтегазовых компаний:

– во-первых, они обеспечивают финансовую квантификацию ESG-последствий. Модели переводят в стоимостные показатели (NPV, VaR) не только операционные сбои, но и потенциальные экологические инциденты (разливы, выбросы) и репутационный ущерб от нарушений в социальной или управленческой сферах. Это создает прозрачную основу для принятия инвестиционных решений, где экологическая и социальная ответственность оцениваются в терминах финансовых рисков и возможностей, что соответствует принципам управленческой устойчивости (Governance);

– во-вторых, модели формализуют качественные ESG-факторы. Через весовые коэффициенты и вероятностные распределения аккумулируются экспертные оценки по таким слабоформализуемым, но критически важным для устойчивости аспектам, как: регуляторные риски «зеленого» перехода, уровень социального сопротивления цифровизации (риск социальной устойчивости – Social) или геополитическая напряженность, влияющая на цепочки поставок. Это позволяет включить в анализ стратегические контексты, напрямую определяющие долгосрочную жизнеспособность компании.

Ключевым инновационным вкладом в контексте устойчивого развития является третья функция – алгоритмический учет каскадных эффектов (β, λ) на стыках ESG-измерений. Модели математически описывают, как риск, возникший в одном измерении, усиливает угрозы в других. Например, коэффициент β в макромодели увеличивает финансовый ущерб от ужесточения экологического регулирования для компании с высокой зависимостью от импортных цифровых решений, что также является управленческим риском. Коэффициент λ в микромодели кратно увеличивает оценку ущерба от кибератаки на критический актив, если его отказ спровоцирует не только финансовые потери, но и масштабный экологический инцидент и социальный резонанс.

Таким образом, адаптированные модели трансформируют риск-менеджмент из разрозненного набора практик в систему предиктивного управления устойчивостью цифровой экосистемы компании. Они позволяют не только оценить изолированные угрозы, но и смоделировать, как сбой в технологическом контуре (микро) может каскадно усилиться через управленческие просчеты (мезо) и привести к стратегическому кризису в условиях внешнего регуляторного давления (макро), поставив под удар все компоненты ESG. Такой подход обеспечивает риск-анализ цифровых инноваций одновременно как источника конкурентных преимуществ для устойчивого развития и как потенциального генератора системных угроз. Ретроспективный анализ рисков инноваций 10 крупнейших нефтегазовых копаний России, включая ПАО «Роснефть», ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «Газпром», ПАО «Сургутнефтегаз», ПАО «Татнефть», ПАО «НОВАТЭК», ПАО «Газпром нефть», ПАО «Транснефть», ПАО «Славнефть», ПАО «Башнефть»,позволил сформировать карту рисков а основе сложившихся отраслевых трендах (санкционное давление, импортозамещение, энергопереход), показателей финансовй и управленческой отчетности за 2022-2025 гг..

На основе карты рисков внедрения инноваций в нефтегазовых компаниях России за 2022-2025 гг. (рис. 2) четко прослеживается важная тенденция: по мере перехода от пилотных испытаний к полномасштабному внедрению и интеграции новых технологий фокус риск-анализа закономерно смещается в операционную плоскость. Если в начале периода (2022-2023 гг.) доминировали стратегические и макроэкономические риски (R_macro), связанные с санкционным давлением [8], разрывом цепочек поставок и необходимостью срочного импортозамещения, то к 2024-2025 гг. на первый план вышли риски интеграции и эксплуатации (R_micro). Российские нефтегазовые компании, успешно нашедшие новых поставщиков или разработавшие собственные технологии, столкнулись с новым вызовом – обеспечением надежной, безопасной и экономически эффективной работы в реальных производственных условиях, что потребовало развития операционного риск-менеджмента. Успех инноваций теперь в меньшей степени стал зависеть от геополитики, в большей – от внутренней зрелости процессов [7], способности компании управлять жизненным циклом сложных технологических систем в режиме реального времени, использую прогнозные оценки рисков в операционном менеджменте. Усиливающееся воздействие таких комплексных рисков, как кибербезопасность новых систем, адаптация персонала и интеграция данных, требует не только реагирования, но и упреждающего анализа.

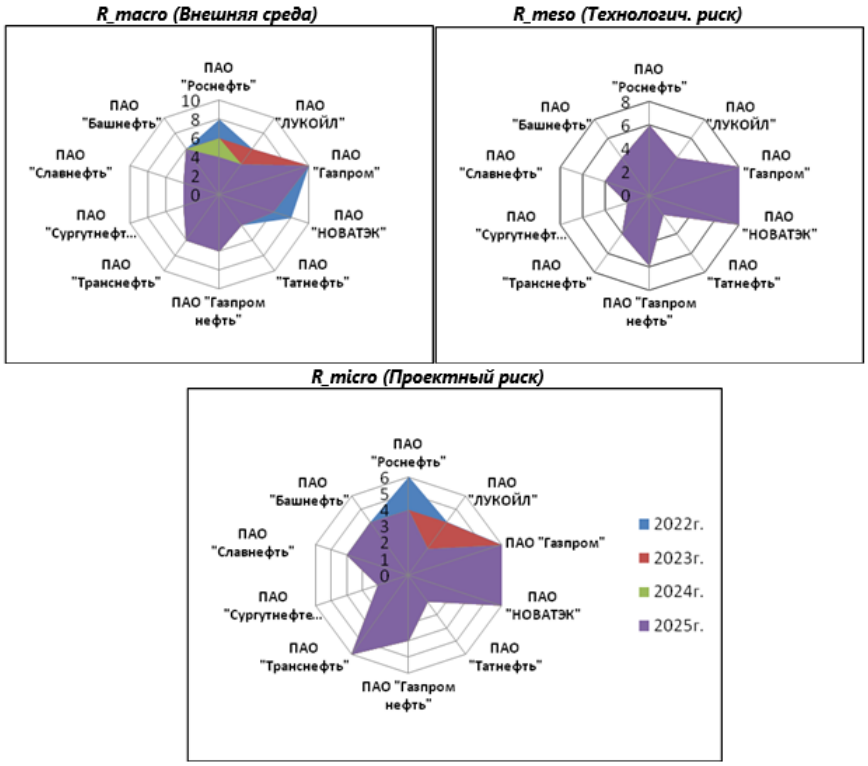


Рис. 2. Карта рисков внедрения инноваций в нефтегазовых компаниях России

Данное исследование дополнено перспективным риск-анализом внедрения инноваций в нефтегазовых компаниях России на 2026-2028 гг. (табл. 5).

Таблица 5

Перспективный риск-анализ внедрения инноваций
в нефтегазовых компаниях России на 2026-2028 гг.

Компания	2026 год			2027 год			2028 год		
	R_macro	R_meso	R_micro	R_macro	R_meso	R_micro	R_macro	R_meso	R_micro
ПАО «Роснефть»	4.0	3.5	7.2	3.8	4.1	6.5	3.5	4.5	5.0
ПАО «ЛУКОЙЛ»	3.1	2.0	4.5	2.9	2.2	5.1	2.8	2.5	3.8
ПАО «Газпром»	5.5	6.0	8.8	5.2	6.5	8.0	4.8	6.8	7.2
ПАО «НОВАТЭК»	5.3	8.5	9.4	5.0	8.7	8.5	4.7	8.0	7.0
ПАО «Газпром нефть»	4.2	3.2	6.8	4.0	3.8	6.0	3.8	4.0	5.5
ПАО «Транснефть»	3.8	1.8	8.5	3.6	1.9	7.8	3.5	2.0	6.5
ПАО «Сургутнефтегаз»	2.0	0.5	1.5	1.9	0.6	1.7	1.9	0.7	2.0
ПАО «Татнефть»	2.0	2.5	3.2	1.9	2.7	3.5	1.8	2.9	3.0
ПАО «Башнефть»	3.0	2.8	5.5	2.8	3.0	5.0	2.7	3.2	4.5
ПАО «Славнефть»	3.5	3.0	6.0	3.3	3.2	5.5	3.2	3.5	5.0

На основе анализа перспективных профилей риска выделяются три ключевых драйвера, определяющих дифференциацию российских нефтегазовых компаний в период 2026-2028 гг..

1. Макроконтур. Макроэкономический риск (R_macro) структурно дифференцирован. Его повышенный уровень (4.7–5.5) у ПАО «Газпром» и ПАО «НОВАТЭК» экономически обоснован высокой концентрацией капитала в проектах с длительным циклом окупаемости, чувствительных к внешнеполитическим решениям (новые маршруты сбыта, логистика, импорт спецоборудования для сжиженного природного газа и трубопроводов). Это создает постоянную премию за геополитический риск. Напротив, компании с фокусом на внутренний рынок и локализованные цепочки (ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «Татнефть») несут значительно меньшую риск-надбавку в своих экономических моделях (R_macro: 1.8-3.1), что отражает их устойчивость к внешним шокам и является конкурентным преимуществом на рынке.

2. Мезоконтур. Вторым ключевым драйвером выступает интенсивность технологической трансформации (R_meso), который количественно отражает капиталоемкость и длительность перехода на новые технологические платформы. Экстремально высокие значения (R_meso: 6.0-8.7) в компаниях ПАО «Газпром» и ПАО «НОВАТЭК» имеют четкое экономическое обоснование: они коррелируют с реализацией мегапроектов в области арктического сжижения газа, водородной энергетики и метанирования. Эти направления требуют масштабных, долгосрочных научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок и сопряжены с максимальным инвестиционным лагом, что и формирует высокую риск-нагрузку на уровне всей компании. Компании, выбравшие стратегию постепенной адаптации (ПАО «Роснефть», ПАО «Газпром нефть»), демонстрируют умеренный и растущий риск (R_meso: 3.2-4.5). Динамика роста показателя является прямым следствием планового увеличения инвестиций в цифровизацию и технологии для трудноизвлекаемых запасов, что ведет к росту технологической сложности корпоративного портфеля. Консервативная стратегия, минимизирующая расходы на инновации, как в случае ПАО «Сургутнефтегаз», приводит к низким значениям R_meso (<0.7), что, однако, может указывать на стратегические риски отставания в долгосрочной перспективе.

3. Микроконтур. Третьим дифференцирующим драйвером выступает операционная сложность реализации уникальных проектов. Пиковые значения R_micro (6.5-9.4) демонстрируют ПАО «Транснефть» и ПАО «НОВАТЭК» на уровне отдельных мегапроектов национального масштаба («Сила Сибири – 2», «Арктик СПГ 2» и «Обский СПГ»). Экономически это выражается в исключительной риск-нагрузке, детерминированной технологической новизной, жесткими календарными графиками капитальных вложений и зависимостью от ограниченного пуска квалифицированных подрядчиков. Для остальных компаний повышенный уровень микрориска (5.0-7.2) экономически обоснован работами в высокозатратных геологических условиях (Баженовская свита, Арктика) и пилотным внедрением технологий декарбонизации. Данные инициативы несут в себе значительные операционные издержки, связанные с обеспечением кибербезопасности, интеграцией новых систем и необходимостью формирования специальных компетенций.

Таким образом, ключевыми дифференцирующими драйверами являются: степень экспортной и санкционной зависимости [8], амбициозность технологической повестки, а также операционная зрелость для управления уникальными проектами высокой сложности. На основе перспективного риск-анализа предлагаются следующие рекомендации для обследованных нефтегазовых компаний, направленные на создание проактивной системы управления устойчивостью цифровой экосистемы компании (табл. 6).

Таблица 6

Рекомендации по построению проактивной системы управления гибридными рисками для нефтегазовых компаний России (2026-2028 гг.)

Компания (Приоритетный риск-профиль)	Ключевая рекомендация для макроконтура	Ключевая рекомендация для мезоконтура	Ключевая рекомендация для микроконтура
ПАО «Газпром» (Высокий R_macro, R_meso; Критический R_micro)	Создание отраслевого пула резервных логистических и финансовых схем с другими экспортно-ориентированными компаниями для совместного хеджирования геополитических шоков	Формирование программы быстрого прототипирования и валидации технологий водородной энергетики и метанирования для сокращения инвестиционного лага	Внедрение обязательного сквозного стресс-тестирования цифровых двойников критических объектов на устойчивость к кибератакам и отказу алгоритмов управления
ПАО «НОВАТЭК» (Высокий R_macro; Критический R_meso, R_micro)	Разработка и актуализация собственной карты технологического суверенитета с выявлением узких мест в цепочках поставок и планами по их локализации	Учреждение Центра технологического трансфера и адаптации для ускоренного внедрения и масштабирования отечественных цифровых разработок	Создание выделенных, физически изолированных полигонов для непрерывного моделирования атак на системы управления технологическими процессами
ПАО «Транснефть» (Умеренный R_macro, R_meso; Критический R_micro)	Формирование публичной позиции и дорожной карты по достижению углеродной нейтральности инфраструктуры для снижения регуляторного давления	Инвестиции в создание цифровой платформы мониторинга целостности трубопроводов, снижающей зависимость от единого вендорского решения	Разработка и регулярные учения по национальным сценариям реагирования на кибератаки с фокусом на защиту критической транспортной инфраструктуры
ПАО «Роснефть», ПАО «Газпром нефть» (Средний/растущий риск по всем контурам)	Инициирование отраслевого альянса по разработке единых стандартов данных и протоколов для цифровых двойников месторождений, что снизит регуляторную неопределенность	Запуск программы кросс-функциональной ротации сотрудников для преодоления организационного сопротивления и роста цифровой грамотности	Внедрение системы непрерывного контроля целостности данных в реальном времени для моделей предиктивного обслуживания и моделирования на сложных активах
ПАО «ЛУКОЙЛ», ПАО «Татнефть» (Низкий R_macro, R_meso; Умеренный R_micro)	Активное использование статуса «наименее рискованного» актива для привлечения «длинных» инвестиций в рамках ESG-повестки, направляя их на модернизацию и экологизацию активов	Масштабирование практик бережливого производства через цифровые платформы, позволяющие быстро тиражировать успешные инновации с низким порогом входа для персонала	Развертывание централизованной платформы управления уязвимостями с акцентом на промышленное оборудование и встроенное программное обеспечение для закрытия пробелов в безопасности
ПАО «Сургутнефтегаз» (Низкий риск по всем контурам)	Проведение независимого стресс-теста стратегии на предмет устойчивости к долгосрочным структурным сдвигам (спрос на нефть, углеродный налог)	Запуск целевой программы венчурных инвестиций в технологические стартапы для одномоментного приобретения недостающих компетенций	Разработка и тестирование план-контура по экстренному переводу ключевых бизнес-процессов в «аналоговый» или ручной режим в случае масштабного киберинцидента
ПАО «Башнефть», ПАО «Славнефть» (Средний риск по всем контурам)	Участие в консорциумах с крупными компаниями для совместного финансирования и снижения стоимости доступа к прорывным технологиям	Внедрение системы показателей эффективности для инновационных проектов, увязывающей технический успех с достижением целевых показателей по снижению рисков	Создание единого реестра и паспорта цифровых активов с обязательной оценкой их киберфизической критичности и взаимозависимостей для приоритизации мер защиты

Таким образом, предложенные рекомендации формируют концептуальный каркас для построения адаптивных и многоуровневых систем управления гибридными угрозами, интегрированных в стратегию устойчивого развития. Прямая увязка стратегических инициатив (хеджирование макрорисков через отраслевые пулы) с операционными практиками (усиление киберфизической устойчивости на микроуровне) обеспечивает целостную защиту всех компонентов устойчивого развития. Такая интеграция минимизирует риск того, что экологические или социальные цели компании будут скомпрометированы реализацией цифровых угроз. Ключевым императивом становится переход от статического к динамическому ESG-ориентированному управлению рисками. Непрерывное стресс-тестирование и институционализация

новых процессов, таких как кросс-функциональная ротация персонала, непосредственно способствуют социальному развитию, формируя культуру общей ответственности и цифровой грамотности. Создание центров компетенций по технологическому трансферу укрепляет управленческую устойчивость, ускоряя внедрение «зеленых» инноваций. Дальнейшее развитие видится в консолидации усилий по выработке единых отраслевых стандартов для цифровых активов. Это снизит не только транзакционные издержки, но и экологические риски, обеспечивая прозрачность и сопоставимость данных об углеродном следе, а также создаст экосистему совместного противодействия каскадным угрозам для критической инфраструктуры. В итоге, эволюция подходов должна завершиться трансформацией риск-менеджмента из защитной функции в проактивную стратегическую ESG-компетенцию. Это обеспечит конкурентное преимущество через повышенную устойчивость цифрового операционного ядра компании, позволяя не просто выживать, но и уверенно реализовывать стратегию перехода к низкоуглеродному будущему в условиях перманентной турбулентности. Следовательно, адекватный риск-анализ становится не затратной статьей, а ключевым инвестиционным активом для долгосрочной ценности и устойчивости бизнеса.

Обсуждение

Проведенный анализ подтверждает, что цифровая трансформация нефтегазовой отрасли порождает не просто новые, а принципиально иные, гибридные риски, характеризующиеся нелинейными взаимосвязями между цифровыми и физическими компонентами [4]. Это соответствует глобальному тренду, отмеченному во Всемирном докладе о рисках, где взаимозависимость киберугроз и сбоев критической инфраструктуры обозначена как ключевая угроза для энергетики [18]. Как отмечают Garcia et al., интеграция IoT и цифровых двойников создает уязвимости, где киберинцидент напрямую приводит к материальным последствиям, таким как технологические аварии [12]. Данный контекст делает классические вероятностные модели оценки недостаточными и обосновывает необходимость разработки модифицированных подходов, предложенных в настоящем исследовании. Представленные модели для макро- (R_macro), мезо- (R_meso) и микроконтуров (R_micro) предлагают решение двух фундаментальных проблем, идентифицированных в современной литературе. Во-первых, они позволяют количественно выразить финансовые последствия реализации гибридных угроз. Во-вторых, ключевым инновационным элементом является алгоритмический учет каскадных эффектов, моделирование которых признано критически важным для управления взаимозависимой критической инфраструктурой [17]. Введенный в модель R_macro коэффициент усиления (β) и нелинейная функция ущерба L(t) в модели R_meso формализуют тот самый нелинейный рост потерь при нарушении работы сложных систем, который описан в работах [17].

Эмпирическая верификация моделей на данных российских компаний выявила четкую структурную дифференциацию их риск-профилей, что согласуется с глобальными отраслевыми наблюдениями. Стратегические архетипы, выделенные в отчете KPMG («технологические пионеры» и «ориентированные на затраты операторы») [16], находят свое прямое отражение в динамике показателей R_meso. Компании-«пионеры» (ПАО «НОВАТЭК», ПАО «Газпром») демонстрируют экстремально высокие значения риска, связанные с капиталоемким переходом на новые технологические платформы, что соответствует сценариям глубокой трансформации, обсуждаемым Shell. В то же время консервативные операторы (ПАО «Сургутнефтегаз») несут иные, стратегические риски отставания, что подчеркивает необходимость комплексной, а не одномерной оценки. Вывод о смещении фокуса рисков с макро- на микроуровень по мере интеграции инноваций подтверждается исследованиями на российском материале. Работы Иванова и Петровой демонстрируют механизм эскалации инцидентов от уровня АСУ ТП до уровня бизнес-процессов [1,11], а исследование Консорциума «Сколково» и МГУ классифицирует компании именно по их способности управлять подобными операционными рисками интеграции [2]. Это подтверждает, что успех цифровизации все в большей степени зависит не от внешних факторов, а от внутренней операционной зрелости и развитости процессов киберфизической безопасности, требования к которым систематизированы в стандартах типа IEC 62443. Таким образом, предложенный комплекс моделей представляет собой не изолированную методику, а синтез и операционализацию актуальных научных взглядов. Он обеспечивает переход от констатации сложности гибридной риск-среды, описанной в международных исследованиях [12,18], к конкретному инструменту предиктивного управления, адаптированному под стратегические дилеммы и отраслевые реалии российских нефтегазовых компаний. Это создает основу для перехода от реактивного риск-менеджмента к проактивной модели управления устойчивым развитием цифровой экосистемы компании.

Заключение

Проведенное исследование позволяет констатировать, что цифровая трансформация, являясь драйвером устойчивого развития нефтегазовой отрасли, одновременно формирует принципиально новую, гибридную риск-среду. Внедрение киберфизических систем, повышая операционную эффективность, одновременно порождает синергетические угрозы, провоцируя материальные потери и физические аварии, и, как следствие, кризисы в экологической и социальной сферах. Это требует пересмотра классических систем риск-менеджмента, которые не учитывают каскадный характер угроз для комплексной ESG-устойчивости. В качестве методологического ответа предложен интегративный аппарат, сочетающий модифицированные модели оценки для макро-, мезо- и микроконтуров. Их ключевым отличием является алгоритмический учет каскадных эффектов, связывающих технологические сбои с репутационными, финансовыми и экологическими последствиями. Это позволяет перейти к целостной оценке устойчивости цифровой экосистемы, где риск-анализ становится инструментом управленческих решений по защите социальных и экологических активов. Эмпирический анализ подтверждает релевантность подхода. Выделение драйверов риска (экспортная зависимость, интенсивность технологического транзита, операционная сложность) доказывает, что эффективный риск-менеджмент будущего основан на предиктивной аналитике, учитывающей стратегическую позицию компании в контексте зеленого перехода и социальных ожиданий. Прогнозные оценки риска становятся ключевым инструментом операционного ESG-менеджмента, позволяя предвидеть узкие места и обеспечивать устойчивую интеграцию технологий. Таким образом, внедрение предложенного подхода позволяет компаниям перейти от реагирования на инциденты к упреждающему формированию архитектуры ESG-устойчивости. Это трансформирует управление гибридными рисками из затратной функции в стратегический ESG-актив, определяющий долгосрочную конкурентоспособность в эпоху цифровой трансформации и энергоперехода.

Литература

1. Иванов А.В., Петрова С.К. Моделирование каскадных эффектов киберфизических рисков в критической инфраструктуре ТЭК // Информационная безопасность и киберустойчивость. – 2024. – Т. 12. – № 3. – С. 45-59.

2. Консорциум «Сколково»; МГУ им. М.В. Ломоносова. Стратегические архетипы и профили цифровых рисков компаний топливно-энергетического комплекса России: аналитический отчет // М.: Изд-во МГУ, 2025. – 87 с.

3. Сидоров Д.А. Методология оценки операционных рисков при интеграции отечественного программного обеспечения в процессы геологоразведки // Автоматизация, телемеханизация и связь в нефтяной промышленности. – 2024. – № 8. – С. 32-40.

4. Accenture. Цифровая трансформация upstream: новые источники стоимости в нефтегазовой отрасли [Электронный ресурс]. URL: https://www.accenture.com/.

5. Chen Y., Wang T., Al-Mansoori M. Digitalization as an Enabler of Circular Economy and ESG Performance in Resource-Intensive Industries: Evidence from Oil and Gas // Journal of Cleaner Production. – 2024. – V. 434. – P. 140112.

6. Chevron Corporation. Annual Report Pursuant to Section 13 or 15(d) of the Securities Exchange Act of 1934 (Form 10-K) for the fiscal year ended December 31, 2024 [Electronic resource]. URL: https://www.chevron.com/investors/financial-reports/.

7. Digital Maturity and Operational Resilience of Russian Fuel and Energy Complex Companies // Russian Journal of Industrial Economics. – 2025. – V. 18. – № 1. – P. 45-59.

8. Dmitriev A., Sokolova E. Strategic Adaptation and Digital Sovereignty: The Trajectory of Oil and Gas Digitalization in Russia under Sanctions // Energy Policy. – 2024. – V. 184. – P. 113901.

9. The ESG and Digital Nexus: How technology is reshaping sustainable value in energy // KPMG International, 2025. – 45 p.

10. Huang S., Zhang Q. A Hybrid MCDM Model for Prioritizing Digital Transformation Risks in High-Hazard Industries Under Uncertainty // Expert Systems with Applications. – 2024. – V. 238. – P. 122045.

11. Ivanova A., Petrov V. From Smart Fields to Cognitive Ecosystems: The Next Stage of Operational Digitalization in the Energy Sector // Energy Reports. – 2025. – V. 15. – P. 123-134.

12. Fatemi A., Fooladi I. Beyond Traditional Risk Matrices: Dynamic Risk Assessment for Cyber-Physical Systems in the Energy Transition Era // Reliability Engineering & System Safety. – 2025. – V. 249. – P. 110001.

13. Garcia M., Schmidt F., Chen Y. Security Vulnerabilities in Integrated IIoT and Digital Twin Architectures: A Case Study in the Energy Sector // Computers & Security. – 2023. – V. 128. – P. 103-156.

14. Garcia M., Lee K., Tanaka H. Converging Threats: A Framework for Assessing Cyber-Physical Risks in Critical Infrastructure Industries // Risk Analysis. – 2024. – V. 44. – № 3. – P. 567-582.

15. Kumar N., Sharma S., Gupta C.P. Digital twin implementation in upstream oil and gas: a review of architectures, challenges, and future prospects // Journal of Petroleum Science and Engineering. – 2024. – V. 235. – P. 111987.

16. KPMG International. Global Energy Transition Outlook 2024: Risk and Resilience [Electronic resource]. URL: https://kpmg.com/xx/en/home/insights/2024/01/global-energy-transition-outlook.html/.

17. Smith J., Rossi F. Cascading Failures in Digitally-Enabled Industrial Systems: Modeling and Implications for Risk Management // Safety Science. – 2025. – V. 168. – P. 106324.

18. World Economic Forum. The Global Risks Report 2025 // Geneva: World Economic Forum, 2025. – 118 p.

УДК 332.1, 334.02

А.В. Шлеенко, О.В. Ваганова, Е.Н. Камышанченко

ТЕРРИТОРИАЛЬНАЯ ЭНДОГЕННОСТЬ В УСТОЙЧИВОМ РЕГИОНАЛЬНОМ РАЗВИТИИ

A.V. Shleenko, O.V. Vaganova, E.N. Kamyshanchenko

TERRITORIAL ENDOGENEITY IN BALANCED REGIONAL DEVELOPMENT

Ключевые слова: устойчивое развитие, эндогенность, экзогенность, регион, региональная экономика, территория, региональная система, региональная политика, ресурсы, локация.

Keywords: sustainable development, endogeneity, exogeneity, region, regional economy, territory, regional system, regional policy, resources, location.

Цель: обосновать, что в основе устойчивого развития лежит принцип эндогенности, который является фундаментальным для развития любой региональной системы, направленной на обеспечение экономической, продовольственной, технологической и иной безопасности. Обсуждение: мерой экспортной региональной ориентации является коэффициент локализации или доля в ВРП отраслей, ориентированных на внутрирегиональное потребление. Справедливо отмечается: чем выше коэффициент локализации, тем выше эндогенные возможности регионального экономического развития. Результаты: эндогенное развитие региона происходит за счет локального сектора экономики, т.е. отраслей, производство которых ориентировано в большей степени на внутрирегиональное потребление. В этом источник сбалансированной динамической устойчивости – сначала идет насыщение внутреннего рынка, и только потом излишки экспортируются в другие страны и / или регионы.

Purpose: to substantiate that the basis of sustainable development is the principle of endogeneity, which is fundamental for the development of any regional system aimed at ensuring economic, food, technological, and other security. Discussion: the measure of export regional orientation is the localization coefficient or the share of industries focused on intraregional consumption in the GRP. It is rightly noted that the higher the localization coefficient, the higher the endogenous opportunities for regional economic development. Results: the endogenous development of the region is driven by the local economy, i.e., industries that are primarily focused on intraregional consumption. This is the source of balanced dynamic sustainability, as the domestic market is first saturated before any surplus is exported to other countries and/or regions.

Электронный адрес: shleenko77@mail.ru, vaganova@bsuedu.ru, kamyshanchenko_e@bsuedu.ru

Введение

Устойчивое развитие – развитие взвешенное, пропорциональное, экологически сбалансированное, не гипертрофированное. Развитие, обеспеченное внутренними ресурсами региональной экономической системы. В качестве синонима к слову «устойчивое» для анализа развития в долгосрочном периоде используют понятие «эндогенное». Важно понимать различия между экзогенностью и эндогенностью [3,10,16]. Эндогенность регионального развития – развитие территории за счет внутренних ресурсов, оптимизации их пространственной аллокации, собственных средств организаций и предприятий, импортозамещения. Экзогенность регионального развития – развитие территории за счет экспортной специализации, внешних ресурсов, иностранных инвестиций, государственных интервенций, федеральных проектов, направленных на устранение диспропорций между обеспеченностью природными ресурсами, физическим и человеческим капиталом [1,5-9,11].

Методы

Представленная статья написана в рамках методологии позитивизма на обобщающих статистических материалах, представляемых в региональных исследованиях. Для систематизации представленных результатов и выводов использовался исторический анализ, качественный метод контент-анализа и метод статистического анализа и метод сравнительно-ретроспективного анализа.

Результаты

В основе устойчивого регионального развития лежат, прежде всего, эндогенные факторы. Эндогенность определяется в значительной мере размером и объемом ресурсов исследуемой системы, поэтому наряду с понятие регион в дальнейшем будет использоваться понятие «укрупненная территориально-пространственная локация» как пример более сбалансированной экономической системы, способной обеспечивать эндогенное устойчивое развитие территории за счет внутренних ресурсов. Для этого понимания причин выгод от эндогенных факторов устойчивого регионального развития введем в научный обиход понятие «укрупненная территориально-пространственная локация (УТПЛ) [2,3].

Регион (пространство, локация, территория и т.д.) – субъект Российской Федерации, имеющий территориальные границы, закрепленные в Конституции РФ и соответствующих реестрах границ с географически-картографическим разрезом. Укрупненные территориально-пространственные локации (УТПЛ, макрорегионы, округа, региональные ассоциации, кластеры) – группа регионов, административно или условно объединяемая на основе значительных общих горизонтальных и вертикальных связей и находящихся в территориальной близости. Понимание эндогенных и экзогенных источников регионального развития возникло относительно недавно [4]. Генезис понятий регионального развития сведен в табл. 1.

Таблица 1

Генезис понятия «региональное развитие» в контексте экономико-морфологического разграничения «экзогенность-эндогенность»

Тип развития	Характеристика понятия	Источники развития
Экономическое развитие	Акцент на эффективности, результативности и продуктивности как показателей развития региона	Экзогенность
Социально-экономическое развитие	Акцент не только на экономике, но и на показателях качества жизни населения региона	Экзогенность

Окончание таблицы 1

Тип развития	Характеристика понятия	Источники развития
Стратегическое развитие	Акцент на экономике и на показателях качества жизни населения региона в среднесрочном и долгосрочном периодах	Экзогенность-эндогенность
Сбалансированное развитие	Акцент на экономике и на показателях качества жизни населения региона в среднесрочном и долгосрочном периодах с учетом воздействия на изменение ресурсного потенциала территории	Эндогенность-экзогенность
Устойчивое развитие	Сбалансированное развитие, сопряженное со снижением экономической дифференциации при обеспечении рациональных отраслевых, инфраструктурных, территориальных, рыночных пропорций с учетом воздействия на экологию и приращения ресурсного потенциала территории	Эндогенность

Понимание проблемы пропорционального, гармоничного, экологически сбалансированного задействования имеющихся в региональной системе ресурсов лежит в основе современного эндогенного подхода.

Обсуждение

Регион – это территория, характеризующаяся схожими социально-экономическим, географическим, климатическим, ресурсным потенциалом. Эндогенность устойчивого развития характеризуется размером регионального пространства, регионального рынка и сопряженно с возрастающими эффектами масштаба, расширения видов деятельности, обучения. Как отмечал еще Адам Смит «возможность разделения труда ограничена размерами рынка» [12-14], в современном понимании глобальная экономическая система эндогенна и сбалансирована по определению, а роль каждого элемента этой системы определяется, в том числе его размерами (рисунок).

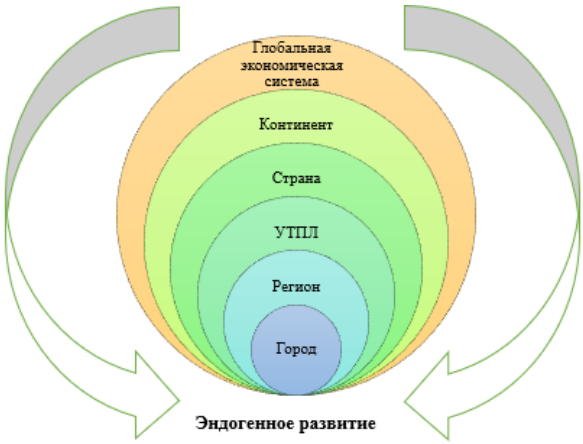


Рисунок Регион как элемент пространственной системы

Эндогенность первична для устойчивого развития, экзогенность вторична. Совместно эти факторы могут и должны обеспечивать долгосрочную сбалансированность, которая является фактором устойчивости территориальной системы. Эндогенность определяется в том числе и размером. Чем больше размер территории региона, тем больше значимость эндогенности в устойчивом развитии. Регионом может быть город, УТПЛ, страна, континент, и, в конечном счете, глобальная экономическая система как совокупность региональных пространств. Поэтому сбалансированность устойчивого развития за счет внутренних ресурсов, или эндогенности, возрастает по мере успешности интеграции и / или укрупнения регионов [15,17]. Эндогенность лежит в основе устойчивого регионального развития. Обеспечив экономическую, технологическую, продовольственную и иную безопасность регион в дальнейшем развивается за счет сочетания экзогенных и эндогенных факторов. Но эндогенность является определяющей, т.к. без нее регион не может стать самостоятельной и относительно самодостаточной пространственной единицей (табл. 2).

Таблица 2

Экзогенные и эндогенные факторы устойчивого экономического развития регионов

Экзогенные факторы	Эндогенные факторы
Экспорт как источник регионального развития	Эффект домашнего рынка – экспорт как следствие внутреннего регионального насыщения
Экспорторасширение, экспортная специализация	Импортозамещение
Иммиграция трудовых ресурсов	Эмиграция избытка рабочей силы
Иностранные инвестиции	Собственный капитал
Импорт технологий	Трансформационные технологические процессы
Импорт специалистов	Приращение собственного человеческого капитала
Федеральные инвестиции	Межрегиональная интеграция
Импорт технологий	Экспорт технологий

Именно сочетание эндогенных и экзогенных факторов позволяет, в конечном счете, добиваться сбалансированности регионального развития.

Заключение

Таким образом, в авторском понимании устойчивое развитие региона – это экономический рост, сопряженный со снижением социально-экономической дифференциации при обеспечении рациональных отраслевых, инфраструктурных, территориальных, рыночных пропорций. Устойчивое региональное развитие является корректным экономическим понятием

применительно к экономической системе региона. Экологическая долгосрочная сбалансированность регионального развития определяется эндогенностью, которая является ключевым фактором экономической безопасности и устойчивости. Устойчивость регионального развития определяется динамическими равновесием в сочетании эндогенных и экзогенных факторов. Чем больше экономическая система, тем весомее эндогенности как фактора экономического роста.

Литература

1. Байдаков И.М. Программа Грефа – стратегия первой постиндустриальной модернизации России // Экономическая история: ежегодник. – 2023. – Т. 2022. – С. 450-466.

2. Девтерев В.В. Основные направления повышения эффективности стратегического управления регионом // Евразийский Союз: вопросы международных отношений. – 2024. – Т. 13. – № 3. – С. 509-516.

3. Забелина О. Российская специфика «Голландской болезни» // Вопросы экономики. – 2004. – № 11. – С. 68-86.

4. Загороднов М.А. Эндогенные и экзогенные ресурсы в пространственном развитии депрессивных регионов Российской Федерации // Вестник евразийской науки. – 2024. – Т. 16. – № 6.

5. Кликунов Н.Д. Белгород и Воронеж как новые кристаллеровские центры в Черноземном регионе // Россия: Тенденции и перспективы развития. Ежегодник. Вып. 14 / РАН. ИНИОН. Отд. науч. сотрудничества; Отв. ред. В.И. Герасимов. – М., 2019. – 968 с.

6. Ключевский В.О. Русская история: полный курс лекций: в 3 томах // М.: АСТ; Минск: Харвест, 2002. – Т. 1. – 592 с.

7. Колин К.К. Инновационная Россия: стратегические цели и приоритеты развития // Стратегические приоритеты. – 2018. – № 4. – С. 49-60.

8. Некипелов А.Д. Приоритеты долгосрочного социально-экономического развития / А.Д. Некипелов, В.В. Ивантер, С.Ю. Глазьев // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2013. – № 6. – С. 18-31.

9. Россия. Географическое описание Российское империи по губерниям и областям с географическими картами. // СПб.: Тип. «Бережливость», 1913. – 286 с.

10. Семенова В.К. Новый объяснительный словарь синонимов русского языка // Русский язык в научном освещении. – 2004. – № 1. – С. 313-314.

11. Фаляхов Р., Ильин И. Остров Россия [Электронный ресурс]. URL: https://www.gazeta.ru/business/2013/12/12/5800757.shtml?ysclid=mlaizdm7e5914175470&utm_auth=false&updated.

12. Barro R. Macroeconomics. Modern approach // Harvard University, 2019. – 599 p.

13. Corning Peter The Re-Emergence of «Emergence»: A Venerable Concept in Search of a Theory // Complexity. – 2002. – № 7. – P. 18-30.

14. Dornbusch R., Fischer S. International financial crises // CESifo Working Paper. – 2013. – № 926.

15. Liboreiro Pablo R. Intermediate inputs in Dutch disease. Copper in Chile. // Structural Change and Economic Dynamics. – 2025. – № 72. – P. 427-437.

16. Mankiw G., Romer D. New Keynesian Economics: Volume 1: Imperfect Competition and Sticky Prices // The MIT Press, 1991 – 444 p.

17. Wolfram, Stefen. The Meaning of Emergent Urbanism, after A New Kind of Science [Electronic resource]. URL: http://emergenturbanism.com/.

УДК 339.138:332.12

И.А. Шумакова, А.Н. Кононов, В.П. Насыбулина, А.В. Островская

ГЕНЕЗИС КОНЦЕПТА МАРКЕТИНГА ТЕРРИТОРИИ КАК ФАКТОРА ЕЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ НА ОСНОВЕ СТРУКТУРНО-ЛОГИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ

I.A. Shumakova, A.N. Kononov, V.P. Nasybulina, A.V. Ostrovskaya

THE GENESIS OF THE CONCEPT OF TERRITORY MARKETING AS A FACTOR ITS SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT: THEORETICAL UNDERSTANDING BASED ON STRUCTURAL AND LOGICAL MODELS

Ключевые слова: маркетинг территорий, региональная экономика, новые технологии, конкурентные преимущества, социально-экономическое развитие, ресурсные возможности, инвестирование, устойчивое развитие, структурно-логическая модель, маркетинг города, маркетинг региона, маркетинг страны, комплексная система, маркетинг инфраструктуры, развитие территорий, этапы маркетинга.

Keywords: territory marketing, regional economy, new technologies, competitive advantages, socio-economic development, resource potential, investment, sustainable development, structural-logical model, city marketing, regional marketing, country marketing, integrated system, infrastructure marketing, territory development, marketing stages.

Цель: исследовать генезис концепта маркетинга территории как фактора ее социально-экономического развития на основе структурно-логических моделей. Обсуждение: описаны виды маркетинга территорий, ключевые направления маркетинга устойчивого развития, система реализации этапов маркетинга территорий, а также изучены основные инструменты маркетинга территорий. Результаты: в статье рассмотрена актуальная тема концепта маркетинга территории; проанализированы основные теоретические осмысления отечественных авторов, а также построены структурно-логические модели. Генезис маркетинговой концепции связан с ресурсными возможностями на региональных рынках товаров и услуг. Маркетинг территорий на современном отечественном рынке выступает ключевым условием социально-экономического развития. Дальнейшее развитие концепции маркетинга будет связано с внедрением новых технологий, ESG-критериями и возможностями искусственного интеллекта для создания устойчивой среды.

Purpose: to study the genesis of the concept of territory marketing as a factor of its socio-economic development based on structural-logical models. Discussion: the types of territory marketing, the key areas of sustainable development marketing, the system of implementing the stages of territory marketing, and the main tools of territory marketing are described. Results: the article discusses the current topic of the concept of territory marketing, analyzes the main theoretical concepts of domestic authors, and constructs structural-logical models. The genesis of the marketing concept is related to the resource capabilities of regional markets for goods and services. Territory marketing is a key condition for socio-economic development in the modern domestic market. The further development of the marketing concept will be related to the introduction of new technologies, ESG criteria, and the capabilities of artificial intelligence to create a sustainable environment.

Электронный адрес: Shumakova@bsu.edu.ru, Alexkon.1701@gmail.com, Navika70@inbox.ru, anastasvik@mail.ru

Введение

В условиях формирования технологического суверенитета территории РФ вынуждены активно внедрять новые технологии и формировать конкурентные преимущества. Концепция маркетинга трансформируется от простых рекламных проектов до сложного управленческого подхода, напрямую влияющего на траекторию социально-экономического развития. В качестве управленческой концепции маркетинг территории на сегодняшний день оказывает значительное влияние на планирование и осуществление желательных направлений развития региональной экономики, опирающихся на потребности и запросы инвесторов, вовлеченных в развитие региона.

Методы

В современной литературе ученые уделяют большое внимание маркетингу территорий, его теоретико-методологической основе, а также практическим мерам и подходам к реализации. Отечественные ученые на протяжении многих лет изучают генезис концепта маркетинга территории, его роль и социально-экономическое развитие в современных реалиях. Большой вклад в исследование маркетинга территорий внесли: Азарян Е.М., Антонов В.Н., Безрукова Т.Л., Исаева Д.Д., Поляков В.А., Лукьяненко Н.А., Мажара Р.В., Красильников А.Б., Петенко И.В., Рыбалко М.А. [1,2,3,5,6,7,8,9,10,12]. Изучение концепта маркетинга территории требует использования ключевых методов: структурно-логического моделирования, системного подхода, описания, сравнения, аналогии, теоретических и эмпирических методов, синтеза, логического заключения, индукции, дедукции, статистических методов и т.д..

Результаты

Современные ученые рассматривали маркетинг как набор инструментов для привлечения гостей территорий и инвесторов, а уже сегодня он выступает как фактор, обеспечивающий комплексное социально-экономическое развитие. В условиях межрегиональной конкуренции территории должны выстраивать долгосрочную стратегию развития, в центре которой находится человек с ценностями и потребностями. Концепции развития регионов – не новый феномен [13,14]. Отдельные элементы продвижения основаны на национально-культурной традиции и репутации места производства товаров.

Маркетинг территорий – проектная деятельность по развитию системы управленческих действий, направленных на развитие и формирование благоприятного инвестиционно-привлекательного имиджа территорий страны, региона или города. Данный имидж призван привлекать людей, готовых инвестировать в инфраструктуру и культурное наследие территорий [11]. Генезис концепта маркетинга – эволюционный процесс, объединяющий элементы, виды инструменты маркетинга, а также инфраструктурное развитие и социально-экономическую стратегию региона. Успешная реализация процесса маркетинга требует комплексного и системного подходов. В научном исследовании Азарян Е.М., Возиянова Д.Э., Бекетова А.Д., Кадеровой В.А. определено, что в зависимости от типа территории ее маркетинг может быть классифицирован по объему необходимых действий. Рассмотрим основные виды маркетинга территорий на вербально-графической модели (рис. 1).

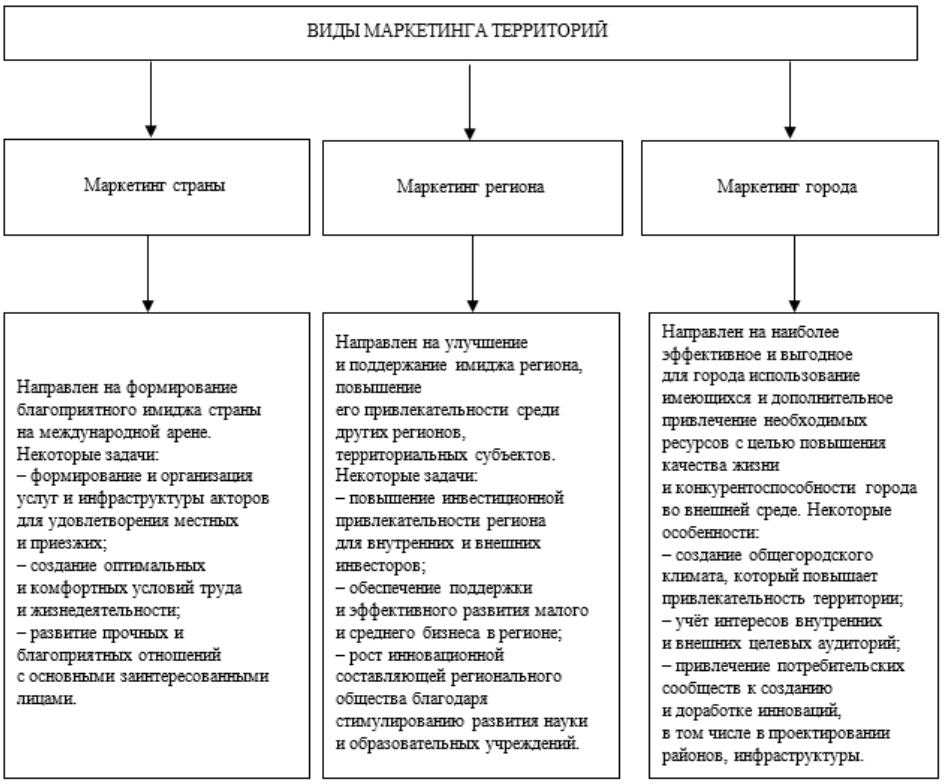


Рис. 1. Виды маркетинга территорий [1,3]

В маркетинге территорий используют инструменты, связанные с анализом, прогнозированием, коммуникацией и продвижением. К основным инструментам маркетинга территорий относят:

– связи с общественностью (PR) – создание благоприятной среды для целевой аудитории, предоставление информации, заинтересованности и формирование позитивного представления о территории;

– рекламу – уведомление целевой аудитории о существовании территорий, ее культурных центрах и бизнес-возможностях;

– мероприятия по стимулированию спроса – привлечение новых потребителей с помощью увеличения интенсивности использования территориального продукта, например, проведение выставок, ярмарок, представляющих ресурсы и продукцию территорий;

– SWOT-анализ – выявление сильных и слабых сторон территории, а также возможностей развития и вероятных угроз и рисков;

– STEP-анализ – разработку эффективной стратегии, основанной на уникальном предложении для потребителей и минимизации рисков;

– ABC-анализ – определение наиболее и наименее выгодных для территории товаров и услуг;

– стратегический менеджмент – выработку стратегических целей развития территорий и этапов по достижению этих целей [2,4].

Важно учитывать специфику маркетинга территорий т.к. инструменты могут работать лишь комплексно, только в таком случае территория может получить коммерческие проекты. Территории в новых реалиях используют новый порядок развития рынка товаров и услуг, что оказывает влияние на удовлетворение потребностей и качество жизни населения. Ученые отмечают, что территории включают людей, ресурсы, культурное наследие, инфраструктуру, которых необходимо учитывать при формировании стратегии развития [10]. Реализация маркетинга трансформирует способы, с помощью которых территории формируют политику привлекательности.

Обсуждение

Продолжая тему эволюции маркетинга территории, рассмотрим, как теоретические концепции применяются на практике. По мнению Красильникова А.Б., система реализации этапов маркетинга территорий представляет собой сложный, циклический процесс, объединяющий стратегическое планирование и тактические действия. Анализ отечественной литературы позволяет выделить универсальную структуру данного процесса [7]. Рассмотрим на рис. 2 систему реализации этапов маркетинга территорий.

Таким образом, система реализации этапов маркетинга территорий направлена на последовательное продвижение территории, привлечение большого количества инвестиций, развитие туризма и повышение уровня жизни местного населения. Успех маркетинговой стратегии во многом зависит от организации работ. Первостепенно в органах государственной власти создается рабочая группа, но маркетинг территории не может быть прерогативной власти. Важным условием в реализации маркетинговой стратегии служит создание координационного совета субъектов маркетинга территории, куда входят некоммерческие, туристические и промышленные компании. Для малых территорий на этом этапе актуальна кооперация усилий с соседними локациями для создания комплексных предложений и туристических маршрутов [9,12]. Одним из основных ресурсов выступает финансирование. Помимо государственных средств важно создавать фонды развития территорий, которые способствуют привлечению грантов и спонсорских взносов. На основе анализа и собранной информации о регионе разрабатывается план маркетинга территории. Этап включает в себя следующие шаги:

– постановку стратегической цели и задач;
– определение потребительского рынка;
– анализ конкурентоспособности территории;
– разработку долгосрочной стратегии [6,8].

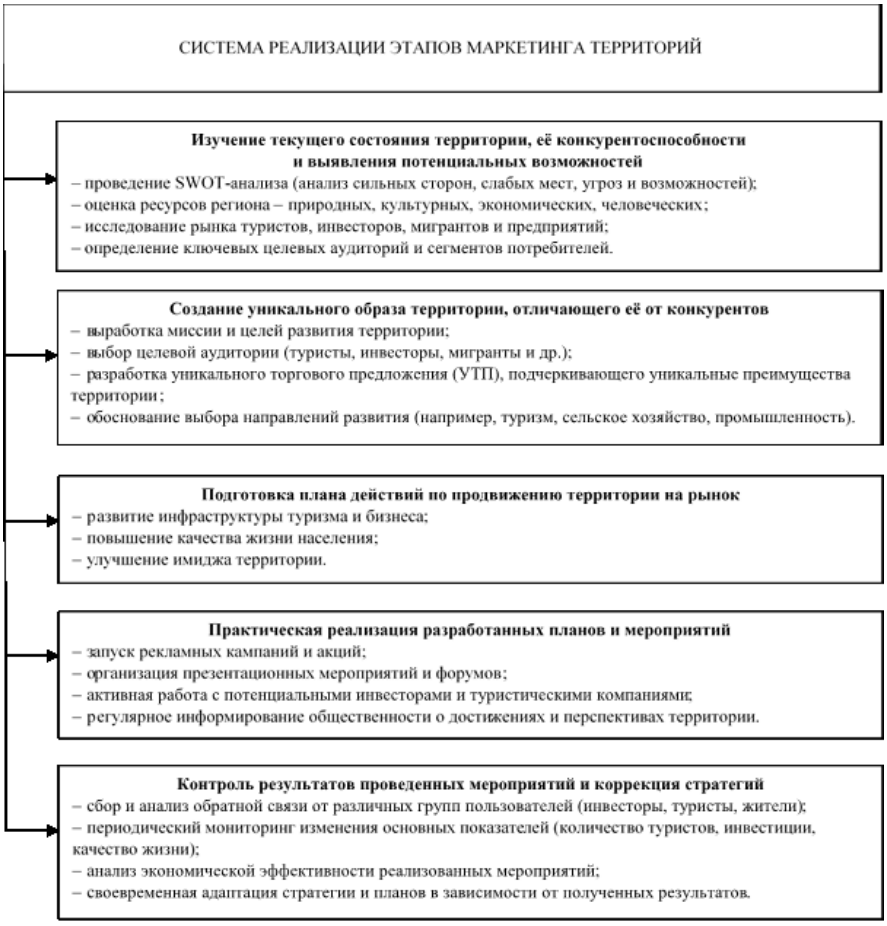


Рис. 2. Система реализации этапов маркетинга территорий [5]

На данном этапе территория выступает в качестве товара, которая позволяет формировать у потребителей перспективы развития. Отметим, что в маркетинге территорий к ключевым направления его реализации отечественные авторы относят маркетинг имиджа, маркетинг инфраструктуры и направление административного маркетинга. Так, Бондаренко В.А., Пржедецкая Н.В. и Разинкова Т.И. предлагают оригинальную структурно-логическую модель (рис. 3) [4].

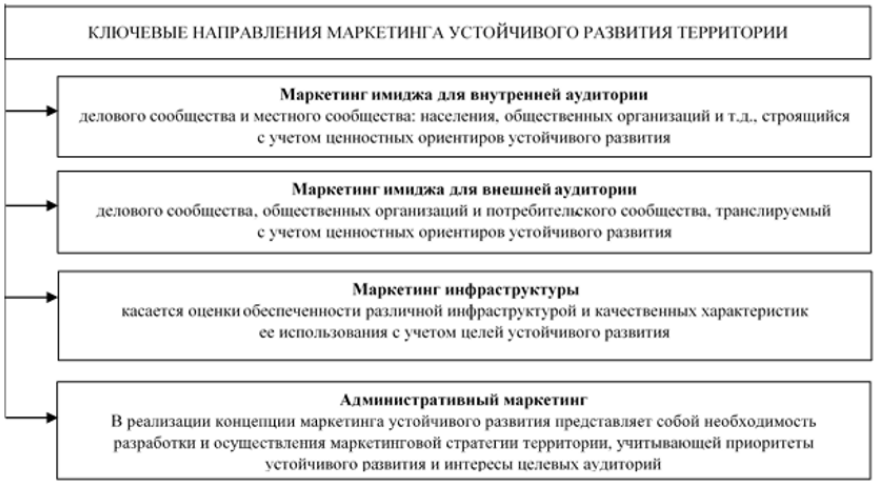


Рис. 3. Ключевые направления маркетинга устойчивого развития территории

Интеграция маркетинга устойчивого развития территории в систему управления регионом способствует согласованию текущих проблем и вопросов с концепцией устойчивости. В новых реалиях важен переход от конкретных критериев эффективности маркетинга территории к комплексной системе показателей, включающей анализ параметров качества

городской и сельской среды, доступность инфраструктуры в стране, удовлетворенность населения, состояние окружающей среды, уровень доверия к региональной исполнительной власти.

Заключение

Генезис концепта маркетинга территории трансформируется и формирует сложную управленческую философию. Эволюция мнений и взглядов на сущность территории от «товара» до «самоорганизующейся системы» отражает усложнение экономических и социальных реалий. Маркетинг территорий на современном отечественном рынке выступает ключевым условием социально-экономического развития. Дальнейшее развитие концепции маркетинга будет связано с внедрением новых технологий, ESG-критериями и возможностями искусственного интеллекта для создания устойчивой среды. Успешная реализация маркетинга территорий требует системности и беспрерывной коммуникации между бизнесом, государством и обществом. В дальнейшем маркетинг территорий становится важнейшим механизмом перехода регионов к более конкурентным и устойчивым моделям развития.

Литература

1. Азарян Е.М. Генезис маркетинга территорий / Д.Э. Возиянов, А.Н. Бекетов, В.А. Кадерова // Вестник Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. – 2023. – № 20. – С. 200-210.

2. Антонов В.Н. Развитие маркетинга территорий в контексте реализации экологических приоритетов // Региональная и отраслевая экономика. – 2024. – № 1. – С. 10-14.

3. Безрукова Т.Л. Маркетинг территорий: цифровой аспект развития // Региональная и отраслевая экономика. – 2025. – № 1. – С. 172-176.

4. Бондаренко В.А., Пржедецкая Н.В., Разинкова Т.И. Эволюция маркетинга территории в контексте устойчивого развития // Финансовые исследования. – 2024. – № 2. – С. 31-43.

5. Исаева Д.Д., Поляков В.А. Маркетинг территории как инструмент устойчивого развития региона // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2025. – № 12. – С. 159-165.

6. Исаева Д.Д., Поляков В.А. Роль маркетинга территории в формировании конкурентоспособности региона // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2025. – № 11. – С. 134-140.

7. Красильников А.Б. К вопросу о роли маркетинга в ресурсном обеспечении территорий // Прогрессивная экономика. – 2025. – № 11. – С. 284-295.

8. Лукьяненко Н.А. Перспективы развития традиционного подхода в маркетинге территорий. Вестник евразийской науки. – 2024. – № 16. – С. 1-10.

9. Мажара Р.В. Теоретико-практические аспекты маркетинга территории в современных условиях // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). – 2025. – № 32. – С. 108-116.

10. Петенко И.В. Маркетинг территорий: современные реалии развития // Региональная и отраслевая экономика. – 2025. – № 1. – С. 177-181.

11. Прохорова О.В., Карпенко К.В. Повышение конкурентоспособности региона на основе ключевого фактора маркетинга территорий // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 3. – С. 451-456.

12. Рыбалко М.А. Маркетинг территории: подходы к оценке вовлеченности университета в территориальное развитие // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). – 2025. – № 32. – С. 157-169.

13. Schwab K., Malleret T. COVID-19: The Great Reset [Электронный ресурс]. URL: https://archive.org/ details/covid-19-the-great-reset-schwab-e-malleret-2020_202109/mode/2up.

14. Wooley H. Town Centre Management Awareness: an Aid to Developing Young People's Citizenship // Cities. – 2000. – V. 17. – P. 453-459.

УДК 330.15

А.Д. Эпштейн, М.А. Епифанова, У.Т. Хомякова

КАТЕГОРИРОВАНИЕ ЭКОСИСТЕМНЫХ УСЛУГ ПО МАСШТАБУ ИХ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОБЩЕСТВО В КОНТЕКСТЕ СТРАТЕГИЧЕСКОГО И ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

A.D. Epstein, M.A. Epifanova, U.T. Homyakova

CATEGORIZATION OF ECOSYSTEM SERVICES BASED ON THEIR IMPACT ON SOCIETY IN THE CONTEXT OF STRATEGIC AND TERRITORIAL PLANNING

Ключевые слова: экосистемные услуги, окружающая среда, природные ресурсы, стратегическое планирование, территориальное планирование, антропоцентричность, классификация благ, оценка воздействия.

Keywords: ecosystem services, environment, natural resources, strategic planning, territorial planning, anthropocentrism, classification of benefits, impact assessment.

Цель: предложить интеграционные направления результатов оценки экосистемных услуг в документы стратегического развития и нормативно-правовые акты Российской Федерации. Обсуждение: анализируются концептуальные противоречия в определении экосистемных услуг, включая антропоцентричность подходов, нечеткость границ между экосистемными функциями и услугами, а также субъективность выбора объектов оценки. Авторами предлагается рассматривать экосистемные услуги на методологической основе объектно-ориентированной онтологии как интегральные результаты взаимодействия природных, технологических и институциональных объектов. Выделены социально-экономические функции территорий. Результаты: предложена классификация экосистемных услуг по масштабу их воздействия на общество, увязанная с уровнями стратегического и территориального планирования (глобальный, национальный, региональный, локальный). Разработан целевой подход к оценке, минимизирующий субъективность и обеспечивающий практическую применимость результатов в рамках действующего законодательства.

Purpose: to propose integration directions of the results of the assessment of ecosystem services in the documents of strategic development and regulatory acts of the Russian Federation. Discussion: the conceptual contradictions in the definition of ecosystem services are analyzed, including the anthropocentricity of approaches, the fuzzy boundaries between ecosystem functions and services, and the subjectivity of the choice of objects of assessment. The authors propose to consider ecosystem services on the methodological basis of object-oriented ontology as integral results of the interaction of natural, technological, and institutional objects. The socio-economic functions of territories are highlighted. Results: a classification of ecosystem services based on the scale of their impact on society is proposed, which is linked to the levels of strategic and territorial planning (global, national, regional, and local). A targeted approach to assessment is developed, which minimizes subjectivity and ensures the practical applicability of the results within the framework of current legislation.

Электронный адрес: ead2000@yandex.ru, margarita.alex03@mail.ru, homyakova@raww.ru

Введение

По состоянию на 2024 год только в международной базе рецензируемой научной литературы «SCOPUS» зарегистрировано более шести тысяч статей, упоминающих экосистемные услуги в названии или аннотации [22]. Такой взрывной интерес позволил проработать различные подходы к определению самого понятия экосистемных услуг, их видов, способов как денежной, так и неденежной оценки, но не привел к созданию единого понятийного аппарата, классификации, и даже консенсуса в понимании данного феномена. Более того Р. Костанца отмечает опасные заблуждения, которые накапливаются при попытках упрощения реальной картины мира и моделирования отношений человечества и природы посредством экосистемных услуг. В первую очередь, это попытки «привить» рыночные отношения природе и использовать инструменты оценки экосистемных услуг для купли-продажи природы. Различные подходы и оценки экосистемных услуг не являются конкурирующими, но дополняют друг друга, имя свои слабые и сильные стороны [22]. В конце концов, как отмечают отечественные исследователи экосистемных услуг и природного капитала, управлять экологическими системами во всем их разнообразии, используя инструменты управления компаниями, продуктовыми линейками или капиталом, невозможно [11,20].

Таким образом на повестке дня остается актуальным вопрос включения инструментария оценки экосистемных услуг в формальные и неформальные институты: как отмечает в своей недавней статье Дж. Ходжсон, правила, закрепленные в правовой системе, часто приводят к быстрым и результативным изменениям в культуре [24]. Такое включение должно быть основано, по словам Р. Костанца, «на признании сложной взаимозависимости человечества с остальной природой» [22]. Генезис и развитие подходов к определению экосистемных услуг, их классификации, оценке достаточно подробно изложен в многочисленных обзорах как зарубежных, так и отечественных исследователей. Среди обзорных статьей по определению экосистемных услуг, необходимо отметить публикации Л. Браата и Р. де Гроота [19], Костанца [21], научной школы НИР Института экономики УрО РАН А.В. Душина, М.Н. Игнатьевой, И.Г. Полянской и В.В. Юрак [2,15,16,17], Л. Шарпе [27] и К.А. Татаринова [12].

Среди обзоров и аналитических статей по классификациям экосистемных услуг и экосистемных функций необходимо отметить Й. Йонссона [25], Костанца [21], научной школы НИР Института экономики УрО РАН А.В. Душина, М.Н. Игнатьевой, И.Г. Полянской и В.В. Юрак [2,15,16,17], С.Н. Бобылева [1], В.В. Кирея [3] и Харвелла [23]. Главной проблемой, стоящей перед исследованиями в области экосистемных услуг, является низкая интеграция теоретических наработок в практику нормативно-правового регулирования, причем данная проблема характерна не только для России, но и для всего мира. Канадские ученые в исследовании, посвященном проблемам интеграции концепции экосистемных услуг в государственные институты управления, пришли к выводу, что несмотря на то, что данная концепция хорошо известна в научном сообществе, ее практическая реализация осложнена путаницей в терминологии, трудностями с практической оценкой экосистемных услуг, а также расстановкой приоритетов и интерпретации различных методов и практик [18]. В этой связи представляется целесообразным на основе имеющихся классификаций предложить интеграционные направления результатов оценки экосистемных услуг в документы стратегического развития и нормативно-правовые акты РФ.

Методы

Исследование построено на анализе подходов к определению экосистемных услуг с точки зрения отнесения «экологической услуги» к экосистеме и принципов выбора наборов экосистемных услуг для исследований. В качестве методологического каркаса авторского определения экосистемной услуги предлагается и обосновывается инструментарий объектно-ориентированной онтологии. Предлагаемое категорирование экосистемных услуг по масштабу оценки их воздействия на общество в увязке с документами стратегического и территориального планирования, в интересах реализации которых проводится оценка основано на анализе существующих и используемых классификаций экосистемных услуг, документов стратегического планирования Российской федерации, а также нормативно-правовых документов, в первую очередь земельного, градостроительного, водного и лесного законодательства.

Результаты

Р. Костанца и использующий его определение отчет «Оценка экосистем на пороге тысячелетия» определили экосистемные услуги как экологические характеристики, функции или процессы, которые прямо или косвенно способствуют благополучию человека: то есть выгоды, которые люди извлекают из функционирующих экосистем [20,21]. Однако в строгом значении экологическая услуга не является ни экологической, ни услугой. Путаница с отнесением «экологической услуги» к экосистеме – суть следствие фундаментальной проблемы, связанной с вопросом о месте человека в окружающем его мире. Например, В.В. Юрак в целях описания экосистемных услуг определяет экосистемы как «биоцентрические системы, в которых приоритетными для изучения являются связи, направленные от факторов среды к главному компоненту – биоте» [17]. При этом отмечается, что особенностью экосистем является отсутствие четких пространственных рамок, а признаки, позволяющие выделять их границы, пока не разработаны [17]. Основные практические сложности возникают при попытке отделить экосистемные процессы и функции, описывающие биофизические взаимосвязи, существующие независимо от того, приносят ли они пользу людям или нет [21]. В.В. Юрак отмечает, что в современных исследованиях наблюдается непоследовательность в определении границ экосистемных услуг: авторы часто оценивают экологические функции, а не экосистемные услуги [17].

С одной стороны, человек неотделим от экосистемы (сообщества живых существ и его среды обитания) как ее часть. С другой стороны, человек как управляющий субъект должен быть отделен от среды как объекта управления [8]. В отечественном природоохранном законодательстве это противоречие было решено через введение термина «окружающая среда» в качестве зонтичного термина, смешивающего в одном определении как компоненты природной среды, так и среды-объекты. Практическое освоение терминологии для нужд нормативного регулирования качества окружающей среды происходит до крайности утилитарно: законодатель регулирует лишь 3 из 7 компонента окружающей среды: атмосферный воздух, воды водных объектов и почвы. Научное осмысление термина не дает законченного формализованного понимания его структуры и границ составляющих его частей.

Концептуально осмыслить данное противоречие и построить методологическое обеспечение экологической политики, учитывающей интересы общества и природы, попыталась акторно-сетевая теория (АСТ). Б. Латур предложил отказаться от попыток провести границу между человеческим и нечеловеческим миром и определить всеобщность природы как совокупность, включающую в себя любые элементы системы-сети, которые возможно идентифицировать. Те элементы, которые в столкновении с другими выявляют собственную значимость для системы-сети, АСТ предлагает называть акторами [5,6]. Описывая характер сборки сети, Б. Латур через пример с лабораторией показывает, что совокупность акторов включает в себя как природные и технические, так и социальные элементы: для успеха не важно умрут ли лабораторные крысы или уйдет спонсор эксперимента, важно, какие звенья сети смогут выдержать, так называемое, столкновение в испытании сил [5]. Важное преимущество такого подхода проявляется в возможности системного анализа экосистемных услуг как квазиобъектов: переплетения природных социальных и дискурсивных отношений [5]. Как в ярком примере Б. Латура летают не отдельные самолеты, а ВВС страны [5], так и экосистемные услуги не возникают сами по себе, а являются продуктом совместной работы природы, научно-технологического комплекса, институтов и потребительского спроса.

Критикуя термин «экосистема» в том виде, в котором его использует экологическая политика, Б. Латур, по сути, предвосхищает отмеченное Р. Костанца опасное заблуждение – рассматривать экосистемные услуги как антропоцентричное понятие, объединяющее и комплектующее и людей и нелюдéй в экономическую модель, где «экономика поглощает экологию, как кит – пророка Иону» [6,22]. Решение вопроса АСТ видит ответ в конструировании сети через состязательность всех акторов, не отдавая изначальный приоритет человеческому целеполаганию, что фактически делает невозможным включение предложенного инструментария без существенной переработки в нормативно-правовые документы. Хотя существуют немногочисленные попытки наделения природы правами субъекта, как это сделано в резюме декларации о правах Матери-Земли Экономического и социального Совета ООН (E/C.19/2010/4) и включении в конституции Эквадора и Боливии «прав природы» [7], на деле Федеральный закон «Об охране окружающей среды» является не менее, а во многом и более природоориентированным.

Возможность использовать достижения АСТ для практических задач, прежде всего возвращение возможности социо-экономического целеполагания, связано прежде всего с объектно-ориентированной онтологией (ООО). Разделяя положения АСТ о невозможности разделения Вселенной на человеческое и нечеловеческое [13], ООО утверждает, что объекты должны приниматься во внимание не только в силу своего взаимодействия с другими объектами, но в силу самого факта своего существования: в этом смысле объект в ООО – шире понятия актора в АСТ. При этом подход ООО к социальной теории противоположен АСТ: там, где АСТ считает все отношения между акторами одинаковыми, ООО позволяет расставлять приоритеты между объектами и взаимоотношениями между ними [12]. Такой подход позволяет снять ключевой вопрос о границах экосистемных услуг, предоставляемых непосредственно экосистемами, и оценкой создаваемых человеком благ, в основе которых лежат природные блага, в трактовке Н.Ф. Реймерса: природных ресурсов и природных условий жизни [8]. Причем природные ресурсы понимаются значительно шире нежели в трактовке Федерального закона «Об охране окружающей среды». К ним относятся как природные объекты, так и явления, которые могут быть использованы для прямого или непрямого потребления, в том числе поддержание условий существования человечества и повышение качества жизни, эстетические ресурсы и феномены природы [8].

Также ООО позволяет избежать разночтений, включать ли в оценку экосистемных услуг, негативное влияние экосистем на человека. Консенсус в этом вопросе также отсутствует. Р. Костанца, исходя из своего определения экосистемных услуг как приносящих пользу людям, выносит за скобки негативно влияющие на человека проявления, определяя их как «экосистемные нарушения» (ecosystem dis-services) [21]. С другой стороны, стандарт экосистемного учета IPBES определяет

экосистемные услуги шире, понимая под ними вклад природы в жизнь человека в целом, оценивает как отрицательные, так и положительные результаты воздействия [4]. Искусственное разделение услуг и «нарушений» (dis-services), затушевывая дисбаланс между учетом выгод и ущерба, который природа причиняет обществу, может нанести вред при использовании концепции экосистемных услуг в политике [26], привести к приватизации прибылей и национализации убытков. С позиций ООО целесообразно выделить:

– экосистемные объекты: совокупность объектов живой и неживой природы, сил природы, технологических объектов, институтов, которые оказывают или могут оказывать влияние на человека, являясь основой экосистемных услуг;

– экосистемные услуги: интегральные результаты для общества, обусловленные функционированием экосистем как совокупности экосистемных объектов.

Второе противоречие, которое несет в себе понятие экосистемных услуг, заключается в том, что понимается под «услугами» в данном контексте. Развитие интереса к вкладу экосистем в благосостояние общества шло от совершенствования методов учета природных ресурсов, в первую очередь природных ископаемых, с постепенным включением в рассмотрение различных экосистемных функций, имеющих не только прямое, но и косвенное воздействие на человека. Более логичным понятием для имеющегося конгломерата исследуемого вклада природы в общество было бы принять предложенное Н.Ф. Реймерсом понятие «природные блага» или «экосистемные блага», подчеркивая их экосистемный характер. Л. Браат и Р. Гроот в статье 2012 года предположили, что на следующем этапе разработки концепции экосистемных услуг в ходе обсуждения должно быть установлено различие между товарами и услугами [19]. С.Н. Бобылев также отмечал, что разделение или интеграция экосистемных услуг и экосистемных товаров выступают важной научной проблемой в идентификации экосистемных услуг [1]. Однако понятие прижилось и активно используется в исследованиях по всему миру. Национальная классификация конечных экосистемных товаров и услуг (FEGS), разработанная Агентством охраны природы США, разделяет товары и услуги, практического смысла в замене устоявшейся терминологии нет. Экосистемные услуги займут все возможные виды благ по классификации Дж. Стиглица, имеющую основанием два фактора: издержки предоставления блага дополнительному потребителю и издержки исключения из доступа к благу [28] (рис. 1).

Благо общего доступа ***(конкурентное, неисключаемое)*** **очистка воды**	**Чистое частное благо** ***(конкурентное, исключаемое)*** **древесина**
Чистое общественное благо ***(неконкурентное, неисключаемое)*** **регулирование качества воздуха**	**Клубное благо** *(неконкурентное, исключаемое)* культурные экосистемные услуги в ООПТ

Рис. 1. Примеры экосистемных услуг в классификации благ по Дж. Стиглицу [28]

Чрезмерное сужение понятия экосистемных услуг до «полезной части» экосистемных функций приводит к их категорированию как общественного блага [3,13]. Р. Костанца замечает, что исключаемость в значительной степени зависит от доступных технических, культурных и институциональных механизмов, обеспечивающих исключение, тогда как конкурентность является характеристикой самого блага или услуги [20]. Так, например, согласно ч. 4 ст. 30 Лесного кодекса РФ, граждане осуществляют заготовку древесины для собственных нужд на основании договоров купли-продажи лесных насаждений – формально древесина как экологическая услуга населению будет и отчуждаемой, и конкурентной.

Обсуждение

Преодоление субъективности выбора экосистемных услуг для анализа. Р. Костанца показывает нелинейность и динамичность связей между экосистемными процессами, функциями и выгодами для человека и подчеркивает, что каскадная модель «экосистемные процессы → экосистемные функции → экосистемные услуги» слишком упрощает положение дел и не дает правильных результатов [19]. В недавнем исследовании, посвященном капитализации природных ресурсов Д.О. Скобелев и С.Н. Бобылев, рассматривая проблему устойчивости экологических систем как объекта анализа, признают, что поддержание целостности и устойчивости экосистемы представляет собой чрезвычайно сложную задачу ввиду нелинейности процессов [11]. Как следствие, на практике отбор анализируемых экосистемных функций и услуг во многом остается субъективным, зависящем от выбора исполнителей, которых пригласили в проект, как отметил в своей рецензии на Прототип национального доклада об экосистемных услугах России А.Г. Розенберг [9].

По нашему мнению, минимизация субъективности выбора экосистемных объектов и экосистемных услуг для анализа требует отказа от оценки экосистемных услуг как таковых в пользу оценки для определенной цели, которая одновременно будет ограничивать сферу возможного использования результатов такой оценки. Уже упомянутое исследование канадских ученых также выявило, что трудность применения концепции оценки экосистемных услуг в практике государственного управления связана в том числе и с многоцелевых характером предлагаемых методик оценки, пытающейся одновременно решить противоречивые задачи, такие как сохранение биоразнообразия, благосостояние людей и территориальное планирование [18,29]. Таким образом, полагаем целесообразным предложить классификацию целей оценки экосистемных услуг, основанную на сочетании пространственных характеристик выбранной для анализа территории и социально-экономических функций данной территории. Классификация экосистемных услуг, впервые предложенная Р. Костанца, усовершенствована и представлена в Прототипе национального доклада об экосистемных услугах России [14]. Авторами предлагается на ее основе увязать категории анализируемых услуг с документами стратегического и территориального планирования, в интересах реализации которых будет проводится оценка (таблица).

Таблица

Категорирование экосистемных услуг по масштабу оценки их воздействия
на общество в увязке с документами стратегического и территориального планирования,
в интересах реализации которых проводится оценка [14]

№	Масштаб оценки воздействия	Примеры документов стратегического и территориального планирования
1	Глобальный	Разработка мер по смягчению антропогенного воздействия на климат (в соответствии с Климатической доктриной РФ)
2	На уровне страны	– отраслевые документы стратегического планирования Российской Федерации; – концепция «Единицы природы» [10,11]

Окончание таблицы

№	Масштаб оценки воздействия	Примеры документов стратегического и территориального планирования
3	На уровне региона, выделяемого в соответствии с решаемой задачей (например, субъект РФ, бассейновый округ)	– разработка методических рекомендаций по решению вопросов организации и обеспечения защиты прав, исконной среды обитания и традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Севера; – схема комплексного использования и охраны водных объектов
4	Локальный (например, особо охраняемый природный объект, территориальная зона, определяемая в соответствии с градостроительным законодательством)	Планы рекреационной деятельности национальных парков, разрабатываемых на основе расчетов предельно допустимой рекреационной нагрузки

Выделение социально-экономических функций территории может быть реализовано на основе нормативного, хотя и не носящего обязательного характера ГОСТ 17.8.1.02-88. «Охрана природы. Ландшафты. Классификация», выделяющего ландшафты на основе их социально-экономических функций. Удобство использования данной классификации заключается в сопоставимости с принятой Земельным кодексом классификацией земель (рис. 2).

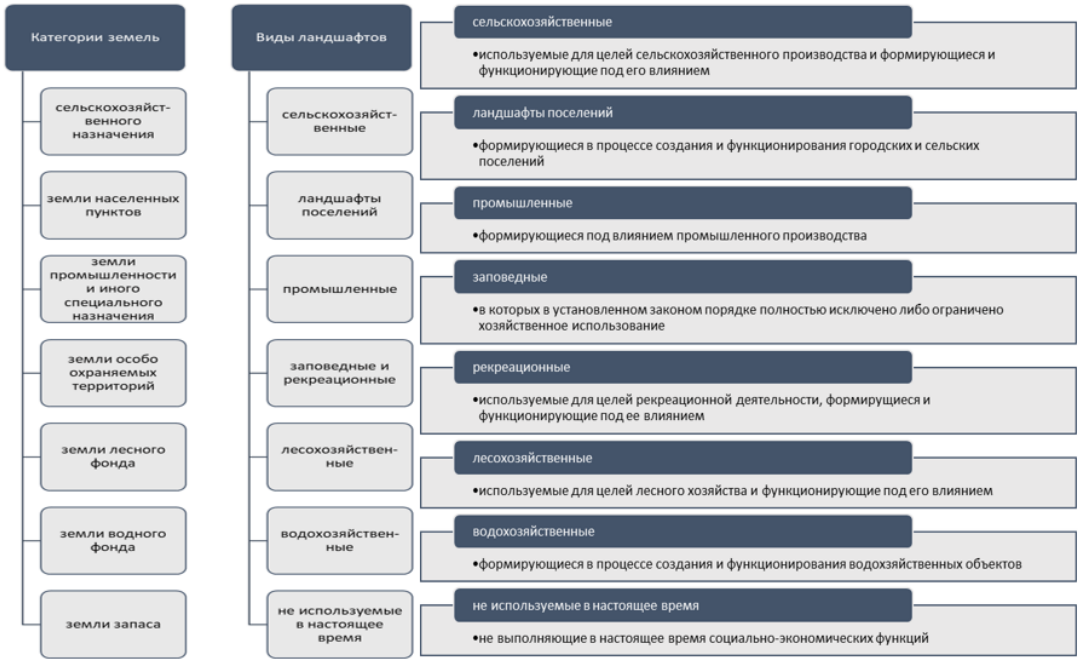


Рис. 2. Соответствие категорий земель, выделяемых Земельным кодексом, и видом ландшафтов, классифицированных по антропогенным факторам формирования на основе их социально-экономической функции

В.В. Кирей отмечает, что важным элементом принятия эффективных решений является понимание затрат и выгод взаимосвязи между конкретными проектами и экосистемными услугами и предлагает отдавать приоритет связанным с проектом экосистемным услугам в зоне влияния [4].

Заключение

Предложенная классификация имеет потенциал для создания практических инструментов, инкорпорируемых в нормативные и методические документы государственного управления, позволяет провести оценку экосистемных услуг для общества в рамках конкретных целей, обусловленных законодательством и документами стратегического и территориального развития. Р. Костанца отмечает, что даже без последующей оценки процесс перечисления всех услуг, вытекающих из экосистемы, помогает обеспечить их признание в государственной политике. Это делает анализ экологических систем более прозрачным и помогает лицам, принимающим решения, понять относительные преимущества различных вариантов. Многие решения связаны с компромиссами между экосистемными услугами и целым рядом других факторов, влияющих на благополучие человека. К похожим выводам пришел отчет Агентства по охране природы о проведении ряда многолетних скоординированных исследовательских проектов, нацеленных на понимание принципов экологического управления: сосредоточенность на конкретной территории и общие цели дают наиболее впечатляющие результаты.

Отказ от каскадной модели «экосистемные процессы → экосистемные функции → экосистемные услуги» в пользу выявления экосистемных объектов в понимании объектно-ориентированной онтологии, с одной стороны, расширяет горизонт возможностей исследований, позволяет принимать во внимание все значащие факторы: природные, технологические, институциональные, культурные. Это отвечает призыву Р. Костанца к выбору многогранного, комплексного подхода – подхода, который поощряет подлинный диалог и не сводит каждое обсуждение к дихотомии с нулевой суммой, но ведет к поиску моделей, которые окажутся полезными для достижения общих целей.

С другой стороны, выявление экосистемных объектов и разработка методов оценки экосистемных услуг как интегральных результатов деятельности экосистемы сама по себе является научным вызовом и потребует дополнительных междисциплинарных исследований. Полагаем, что предложенное в настоящей статье категорирование экосистемных услуг

по масштабу оценки их воздействия на общество в увязке с документами стратегического и территориального планирования позволит разделить эту обширную работу на участки с ясными целевыми установками и получать результаты, которые окажутся востребованными на практике.

Литература

1. Бобылев С.Н. Идентификация и оценка экосистемных услуг: международный контекст / С.Н. Бобылев, А.А. Горячева // Вестник международных организаций. – 2019. – Т. 14. – № 1. – С. 225-236.

2. Душин А.В. Теоретические аспекты экосистемных услуг: сущность и классификации / А.В. Душин, И.Г. Полянская, В.В. Юрак // Журнал экономической теории. – 2017. – № 2. – С. 40-54.

3. Кирей В.В. Глобальные системы эколого-экономического учета // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 2. – № 11. – С. 82-88.

4. Кирей В.В. Методология оценки воздействия инвестиционных проектов на потоки экосистемных услуг и биоразнообразие // Управленческий учет. – 2024. – № 1. – С. 222-232.

5. Латур Б. Нового времени не было: эссе по симметричной антропологии // СПб.: Изд-во Европейского ун-та в Санкт-Петербурге, 2021. – 296 с.

6. Латур Б. Политики природы: как привить наукам демократию // М.: Ад Маргинем Пресс, 2024. – 320 с.

7. Мортон Т. Стать экологичным // М.: Ад Маргинем Пресс, 2022. – 200 с.

8. Реймерс Н.Ф. Природопользование: словарь-справочник // М.: Мысль 1990. – 637 с.

9. Розенберг А.Г. Экосистемные услуги России: прототип национального доклада / А.Г. Розенберг, Г.С. Розенберг // Журнал общей биологии. – 2021. – Т. 82. – № 2. – С. 155-160.

10. Скобелев Д.О. Природный капитал как дарственный фонд // Национальные эколого-экономические и социальные интересы в эпоху больших вызовов: Материалы XVIII Международной научно-практической конференции Российского общества экологической экономики (РОЭЭ), Апатиты: Кольский научный центр РАН, 2025. – С. 28-33.

11. Скобелев Д.О. Экологическое благополучие и капитализация природных ресурсов / Д.О. Скобелев, С.Н. Бобылев, Г.А. Белозеров, Е.В. Кузьмина // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 1. – С. 354-361.

12. Татаринов К.А. Экосистемные услуги: сущность и принципы оценки // Вестник ИрГСХА. – 2024. – № 123. – С. 108-117.

13. Харман Г. Объектно-ориентированная онтология: новая «теория всего» // Харман Г. 2-е изд. – М.: Ад Маргинем Пресс, 2024. – 256 с.

14. Экосистемные услуги России: Прототип национального доклада. Т. 1. Услуги наземных экосистем / Ред.-сост. Е.Н. Букварева, Д.Г. Замолодчиков. – М.: Изд-во Центра охраны дикой природы. – 2016. – 148 с.

15. Юрак В.В. Экономическая оценка ценности экосистемных услуг региона: обзор мирового опыта / В.В. Юрак, М.Н. Игнатьева, А.В. Душин // Journal of New Economy. – 2020. – Т. 21. – № 4. – С. 79-103.

16. Юрак В.В. Теоретико-методологические основы оценки природных ресурсов и экосистемных услуг в экономике природопользования / В.В. Юрак, М.Н. Игнатьева // Екатеринбург: Уральский государственный горный университет, 2022. – 160 с.

17. Юрак В.В. Экономическая оценка: от природных ресурсов до экосистемных услуг / В.В. Юрак, М.Н. Игнатьева // Вестник Московского университета. Сер. 6: Экономика. – 2022. – № 6. – С. 65-99.

18. Blouin D. Ecosystem services concept: Challenges to its integration in government organizations // Ecosystem Services. – 2025. – Т. 71. – С. 1-10.

19. Braat L.C. The ecosystem services agenda: bridging the worlds of natural science and economics, conservation and development, and public and private policy / L.C. Braat, R. De Groot // Ecosystem Services. – 2012. – Т. 1. – С. 4-15.

20. Costanza R. The value of the world's ecosystem services and natural capital // Nature. – 1997. – Т. 387. – № 6630. – С. 253-260.

21. Costanza R. Twenty years of ecosystem services: How far have we come and how far do we still need to go? // Ecosystem Services. – 2017. – Т. 28. – С. 1-16.

22. Costanza R. Misconceptions about the valuation of ecosystem services // Ecosystem Services. – 2024. – Т. 70. – С. 1-5.

23. Harwell M.C. The EPA Ecosystem Services Tool Selection Portal // Sustainability. – 2024. – Т. 16. – № 1739. – С. 1-19.

24. Hodgson G.M. Formal and informal institutions: some problems of meaning, impact, and interaction // Journal of Institutional Economics. – 2025. – V. 21. – С. 1-19.

25. Jónsson J. Classification and valuation of soil ecosystem services / G. Jónsson, D. Brynhildur // Agricultural Systems. – 2016. – Т. 145. – С. 24-38.

26. Shapiro J. Accurate accounting: How to balance ecosystem services and disservices / J. Shapiro, A. Báldi // Ecosystem Services. – 2014. – Т. 7. – С. 201-202.

27. Sharpe L.M. The final ecosystem goods and services // Voltron: the power of tools together. – 2023.

28. Stiglitz J.E. Economics of the public sector (4th ed.) // New York. – London: W.W. Norton & Company [Электронный ресурс]. URL: https://www.academia.edu/37552359/Economics_of_the_Public_Sector_Joseph_E_Stiglitz.

29. Williams K.C. How Bridging Approaches Further Relationships, Governance, and Ecosystem Services Research and Practice // Sustainability. – 2025. – Т. 17. – № 9. – С. 41-77.

УДК 351

Р.М. Юнусова, Е.Д. Макаренко

АЛГОРИТМ АУДИТА ЦИФРОВОГО ПРОФИЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ РФ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ И ВНЕДРЕНИЯ ЭКГ-ПОДХОДА

R.M. Yunusova, E.D. Makarenko

ALGORITHM FOR AUDIT OF THE DIGITAL PROFILE OF RUSSIAN ENTERPRISES IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION AND IMPLEMENTATION OF THE ECG APPROACH

Статья выполнена в рамках исследовательской работы: «Разработка цифрового профиля предприятий промышленной индустрии в целях реализации ЭКГ-стратегий».

Ключевые слова: качество данных, цифровые данные, обмен данными, информационные системы, устойчивость предприятий, алгоритм, аудиторская проверка, цифровой профиль.

Keywords: data quality, digital data, data exchange, information systems, enterprise sustainability, algorithm, audit, digital profile.

Цель: разработать алгоритм аудита цифрового профиля предприятия в условиях цифровой трансформации и внедрения ЭКГ-подхода в Российской Федерации. Обсуждение: анализируются нормативно-правовые основания формирования цифровых профилей, рассматриваются кейсы их построения на основе государственных информационных систем и выполняется сравнительная оценка применяемых механизмов аудита с точки зрения соответствия принципам экологической, социальной и управленческой устойчивости. Результаты: доказано, что финансово-налоговый блок имеет высокую регулярность обновления, экологический блок характеризуется детализированностью, а правовой блок отражает отдельные аспекты обязательств предприятия. Разработанный алгоритм может применяться при оценке соблюдения регуляторных требований и выявлении рисков, связанных с экологическими, управленческими и правовыми аспектами. Перспективы дальнейших исследований связаны с формированием стандартизированных требований к структуре цифрового профиля.

Purpose: to develop an algorithm for auditing an enterprise's digital profile in the context of digital transformation and the implementation of the ECG approach in the Russian Federation. Discussion: the article analyzes the legal and regulatory basis for the formation of digital profiles, examines cases of their construction based on state information systems, and provides a comparative assessment of the applied audit mechanisms in terms of their compliance with the principles of environmental, social, and managerial sustainability. Results: it is proven that the financial and tax block has a high frequency of updates, the environmental block is characterized by detailed information, and the legal block reflects specific aspects of an enterprise's obligations. The developed algorithm can be used to assess compliance with regulatory requirements and identify risks related to environmental, managerial, and legal aspects. Further research is needed to develop standardized requirements for the structure of a digital profile.

Электронный адрес: renataeyunusova@yandex.ru, ektmkr@itmo.ru

Введение

Цифровая трансформация экономики усилила значение данных как инструмента государственного регулирования и оценки деятельности предприятий. Государственные информационные системы развиваются в направлении стандартизации данных, межведомственного обмена и повышения прозрачности, что отражено в стратегических документах Российской Федерации [2,4]. Эти процессы формируют основу для использования цифровых профилей предприятий в оценке их устойчивости и деловой репутации. В научной литературе цифровые профили рассматриваются как структурированные наборы данных, обеспечивающие целостное представление о деятельности субъекта [6,16]. Работы по ESG- и ЭКГ-подходам подчеркивают значимость стандартизации экологических, социальных и управленческих показателей, однако ориентированы преимущественно на корпоративные источники информации [5,14]. Методы аудита информационных систем и оценки качества данных описаны в исследованиях, посвященных проверке полноты, корректности и согласованности сведений [8,15], но эти подходы не адаптированы к межведомственным государственным данным. Дополнительный аспект актуальности задают работы, анализирующие правовые риски цифровых профилей, где подчеркивается отсутствие четких нормативных механизмов и критериев формирования данных в государственных системах, а также недостаточная определенность процедур контроля качества и достоверности сведений.

В современных исследованиях подчеркивается, что несмотря на значимость цифрового профиля в системе государственного управления, отсутствует устоявшееся понимание его сущности, состава и границ применения, а также единый нормативно закрепленный подход, обеспечивающий согласованное использование межведомственных данных. Указывается, что цифровой профиль представляет собой комплекс сведений, аккумулируемых в государственных и ведомственных системах, однако нормативная фрагментация затрудняет его практическое применение и повышает риски расхождения данных в разных реестрах [8]. Эти ограничения усиливают потребность в разработке комплексного подхода к проведению аудита цифрового профиля предприятия, основанного на межведомственных государственных данных и реализуемого в виде алгоритма, учитывающего требования ЭКГ-подхода [6].

Необходимость формирования унифицированной алгоритма аудита подтверждается действующими нормативно-правовыми актами, направленными на цифровизацию государственного управления. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации до 2030 года, Указ Президента РФ № 203 от 09.05.2017 г. [8] закрепляет переход к использованию данных как ключевого ресурса управления и предусматривает развитие межведомственных цифровых сервисов. Федеральный закон № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» [4] устанавливает требования к интеграции информационных систем и использованию единых государственных реестров при оказании сервисов. Паспорт национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» [6] определяет создание платформенных решений и развитие сквозных цифровых технологий, что усиливает роль государственных данных как инструмента анализа и оценки деятельности хозяйствующих субъектов. Развитие органов государственной власти в

цифровой среде также закреплено в Концепции развития механизмов открытости федеральных органов исполнительной власти (распоряжение Правительства РФ № 1632-р от 30.07.2014 г.) [7], ориентированной на повышение прозрачности данных и формирование новых механизмов их использования. Эти документы подтверждают необходимость стандартизации межведомственных данных, унификации их структуры и разработки алгоритма их интерпретации. В условиях расширения государственных цифровых платформ отсутствие алгоритма аудита цифрового профиля предприятия формирует методический разрыв, который препятствует применению ЭКГ-оценки к данным государственного происхождения. Целью исследования является разработка алгоритма аудита цифрового профиля предприятия на основе государственных информационных систем в условиях цифровой трансформации и внедрения ЭКГ-подхода.

Для достижения цели в работе анализируются нормативные основания формирования цифровых профилей, систематизируются ключевые источники государственных данных, определяются критерии аудита и предлагается последовательность процедур проверки и интерпретации сведений. Научная новизна исследования заключается в разработке авторского алгоритма аудита цифрового профиля предприятия, ориентированный на межведомственные государственные данные и учитывающего требования ЭКГ-подхода. В отличие от существующих исследований, алгоритм основан на системной проверке качества и согласованности финансово-налоговых, экологических и правовых сведений, формируемых в государственных информационных системах. Алгоритм обеспечивает возможность их комплексной интерпретации при оценке устойчивости деятельности предприятия.

Методы

Методологическая основа исследования включает анализ нормативно-правовых актов, регулирующих формирование цифровых профилей предприятий, а также анализ научных подходов к оценке качества данных и аудиту информационных систем. В работе использованы методы системного и структурного анализа, межсистемного сопоставления данных и формализации процедур аудита в виде алгоритма, ориентированного на проверку полноты, корректности и согласованности сведений. Для формализации процедур аудита использовался алгоритмический подход, предполагающий выделение последовательных этапов анализа. Эмпирическую базу составляют открытые данные государственных информационных систем. В анализ вошли сведения Федеральной налоговой службы, Федеральной государственной информационной системы «Экомониторинг» и Федеральной службы судебных приставов. Эти данные использованы для создания конструкции цифровых профилей предприятий и выявления особенностей их структуры.

Аналитические процедуры включали систематизацию блоков данных цифрового профиля, проверку их полноты, актуальности и согласованности, а также сопоставление показателей с компонентами ЭКГ-подхода. Для межсистемного сравнения применены процедуры выявления противоречий между финансовыми, экологическими и правовыми данными. Эти сведения формируют обязательные и нормативно закрепленные блоки цифрового профиля предприятия и позволяют оценить ключевые компоненты его устойчивости в ЭКГ-контексте. Для формирования алгоритма аудита использованы принципы оценки качества данных, методы экспертного аудита и элементы аудита на соответствие нормативным требованиям. Исследование проводилось в условиях ограниченности открытых данных по ряду направлений, что требует корректной интерпретации неполных сведений и учета различий в структуре данных между государственными информационными системами.

Результаты

Анализ государственных информационных систем позволил выделить три ключевых источника данных, которые формируют цифровой профиль предприятия: Федеральная налоговая служба, Федеральная государственная информационная система «Экомониторинг» и Федеральная служба судебных приставов. Каждый источник формирует собственный блок данных, отражающий определенный аспект деятельности организации. ФНС России публикует структурированные сведения о хозяйствующих субъектах на основе официальной отчетности и данных налогового контроля. В табл. 1 представлены основные блоки данных цифрового профиля предприятия по сведениям ФНС России [6].

Таблица 1

Блоки данных цифрового профиля предприятия
по сведениям ФНС России

Блок сведений	**Содержание**	**Применимость для ЭКГ**
Сведения о налогоплательщике	ИНН, наименование, адрес	Точная идентификация предприятия
Финансовые сведения	Сумма доходов и расходов по данным бухгалтерской (финансовой) отчетности	Финансовая устойчивость, масштаб деятельности
Налоговая нагрузка	Суммы налогов, сборов, страховых взносов	Степень участия в бюджетной системе
Сведения о налоговой дисциплине и правонарушениях	Наличии налоговых правонарушений, мерах ответственности, общая сумма штрафов	Правовая надежность, соблюдение обязательств
Сведения о социально-трудовых данных	Численность работников, страховые взносы	Показатели занятости
Специальные режимы и статусы	Участие в КГН, применяемые налоговые режимы	Управленческие характеристики и степень прозрачности

Представленные блоки данных отражают ключевые характеристики финансово-налогового состояния предприятия и охватывают идентификационные, финансовые, фискальные и социально-трудовые параметры деятельности. Совокупность этих сведений обеспечивает сопоставление данных между государственными системами, выявление нарушений налоговой дисциплины и оценку масштаба и устойчивости хозяйственной деятельности предприятия в контексте ЭКГ-подхода. Финансово-налоговые данные выступают базой для оценки управленческого компонента ЭКГ, так как отражают соблюдение обязательств и прозрачность хозяйственной деятельности предприятия. Их анализ позволяет фиксировать системные риски, связанные с финансовой дисциплиной и исполнением регуляторных требований. ФГИС «Экомониторинг» формирует экологический цифровой профиль предприятия, который включает сведения о воздействии на окружающую среду, экологических рисках, нарушениях природоохранного законодательства и выполнении экологических программ. Данные поступают от государственных органов и предприятий, обязанных предоставлять экологическую отчетность. В табл. 2 представлена структура экологического цифрового профиля предприятия в ФГИС «Экомониторинг», а также показана применимость соответствующих блоков данных для оценки экологического компонента ЭКГ-подхода [6].

Представленные блоки экологических данных отражают пространственные, воздействующие и управленческие характеристики деятельности предприятия и охватывают как текущие параметры воздействия на окружающую среду, так и сведения о накопленном экологическом вреде. Совокупность этих данных позволяет выявлять экологические риски, оценивать соблюдение природоохранных требований и анализировать результативность реализуемых экологических мероприятий в контексте ЭКГ-подхода. Федеральная служба судебных приставов публикует сведения об исполнительных производствах в отношении юридических лиц [6]. Эти данные формируют правовой компонент цифрового профиля предприятия и позволяют оценивать исполнение обязательств, наличие задолженностей и степень правовой устойчивости организации.

Таблица 2

Блоки данных экологического профиля предприятия в ФГИС «Экомониторинг»

Блок данных	**Содержание**	**Применимость к ЭКГ**
Сведения о расположении и характеристиках объекта	Кадастровые данные, координаты, категории земель	Пространственная идентификация объекта
Сведения об экологическом воздействии предприятия	Выбросы, сбросы, отходы, превышения ПДК	Оценка экологической нагрузки
Сведения об экологических рисках и выявленных нарушениях	Штрафы, предписания, факты нарушений, опасные вещества	Соблюдение природоохранных требований
Сведения о накопленном вреде окружающей среде	История объекта, состав загрязнений, характеристики территории	Долгосрочные экологические риски
Сведения о мероприятиях по ликвидации накопленного вреда	Контракты, этапы работ, экспертизы, приемка	Исполнение экологических обязательств
Сведения о производственном экологическом контроле (ПЭК)	Лабораторные измерения, мониторинг выбросов и сбросов	Оценка устойчивости процессов экологического управления
Сведения о квотировании выбросов и экологических программах предприятий.	Квоты, мероприятия по снижению выбросов, мониторинг воздуха	Показатели экологической эффективности

Структура правового профиля предприятия по данным ФССП России и применимость соответствующих блоков сведений для интерпретации показателей ЭКГ-подхода представлены в табл. 3.

Таблица 3

Блоки данных правового профиля предприятия по ФССП России

Блок данных	**Содержание**	**Применимость к ЭКГ**
Сведения о должнике и идентификационные данные	Наименование, ИНН, ОГРН, юридический и фактический адрес	Сопоставление данных между ведомствами
Сведения об исполнительных производствах	Номер производства, дата возбуждения, основание для взыскания, исполнительные документы	Факты нарушения обязательств, правовые основания взысканий
Сведения о характере требований к организации	Административные штрафы, налоговые задолженности, компенсации, долги по контрактам, обязательства перед контрагентами	Оценка правовой нагрузки и характера нарушений
Сведения о суммах задолженности и ее погашении	Сумма долга, остаток задолженности, исполнительский сбор, статус взыскания. Данные о погашении задолженности, прекращение и приостановление производств	Правовая устойчивость, исполнение обязательств, оценка управленческой дисциплины и контроля рисков

Правовые данные ФССП России дополняют цифровой профиль предприятия сведениями о фактическом взаимодействии с системой принудительного исполнения. Это обеспечивает учет правовых ограничений и обязательств при комплексной ЭКГ-оценке. Анализ трех государственных источников данных показал, что цифровой профиль предприятия может включать следующие компоненты:

– финансово-налоговый (ФНС);
– экологический (ФГИС «Экомониторинг»);
– правовой (ФССП);
– социально-трудовой (частично формируется ФНС).

Структура предоставляемых данных различается по степени полноты и детализации. Экологический блок характеризуется высокой глубиной сведений, финансово-налоговый блок – стабильностью и регулярностью обновления, правовой блок – информативностью в части обязательств и рисков. Эти особенности необходимо учитывать при проведении аудита цифрового профиля и формировании ЭКГ-оценки. В научной литературе и нормативно-правовых актах Российской Федерации отсутствует единое закрепленное определение процесса аудита цифровых профилей. Вместе с тем анализ подходов к аудиту информационных систем и оценке качества данных, представленных в работах Н.В. Белых и соавторов, а также положений ГОСТ Р 57580.1–2017, позволяет выделить ключевые характеристики аудиторской проверки цифровых данных, связанные с полнотой, достоверностью и корректностью обработки информации. Дополнительно учитываются исследования, посвященные сущности цифрового профиля и его применению в государственном управлении, в которых цифровой профиль рассматривается как совокупность сведений, формируемых и используемых в государственных информационных системах (С.С. Попова, А.С. Беденкова [3]; С.Я. Давудова, К.Т. Рагимханова [11]).

В данной работе под аудитом цифрового профиля предприятия в условиях ЭКГ предлагается понимать системную проверку полноты, достоверности, актуальности и непротиворечивости сведений, формирующих цифровой профиль организации, а также оценку корректности механизмов их сбора, обработки и передачи между государственными информационными системами. Цель аудита цифрового профиля в контексте ЭКГ-стратегии заключается в выявлении ошибок, несоответствий, неполноты или отсутствия ключевых блоков данных (финансовых, экологических, кадровых и правовых), а также в оценке соблюдения требований регуляторов. Методически аудит цифрового профиля опирается на принципы внутреннего и внешнего аудита и проверку соблюдения нормативно-правовых требований. Специальные стандарты аудита цифровых профилей в настоящее время отсутствуют. В этих условиях база алгоритма формируется на

основе требований к качеству и безопасности данных, применяемых в информационных системах. Существенное значение имеют положения ГОСТ Р 57580.1–2017, устанавливающие требования к обеспечению целостности, достоверности и контролируемости данных в информационной инфраструктуре [2].

ГОСТ предписывает контролировать неизменность и корректность передаваемых данных, предотвращать несанкционированные изменения и обеспечивать условия для проверки полноты передачи сведений. Эти требования применимы к цифровому профилю предприятия, поскольку данные передаются между государственными системами и подлежат обязательному контролю со стороны регуляторов. Дополнительно стандарт устанавливает требования к регистрации событий, анализу журналов действий и контролю доступа. Эти положения позволяют формировать критерии проверки цифрового следа предприятия, который возникает при взаимодействии организации с государственными системами. Защищенность каналов передачи данных и корректность межсистемного обмена сведениями также рассматриваются как необходимые элементы аудита цифрового профиля [9]. Использование ГОСТ Р 57580.1 обеспечивает базовую методологическую основу, однако обладает ограничениями. Стандарт ориентирован на банковскую сферу и не учитывает специфику межведомственных наборов данных, используемых при формировании цифрового профиля предприятия. Он не содержит критериев оценки корректности агрегации, обновления и интеграции данных и не определяет методы проверки соответствия сведений нормативным требованиям в области экологической или финансовой отчетности. Поэтому стандарт применим в качестве общего ориентира, но не формирует полноценную методологию аудита цифровых профилей.

Алгоритм аудита цифровых профилей может опираться на подходы аудита информационных систем. В исследованиях выделяются три группы методов: активный аудит, экспертный аудит и аудит на соответствие стандартам [5]. Активный аудит предполагает оценку устойчивости информационных процессов путем моделирования некорректных воздействий на систему. В контексте цифрового профиля этот подход применим при проверке устойчивости межсистемного обмена. Экспертный аудит предполагает анализ документации, регламентов и процедур формирования данных. Для цифрового профиля экспертный аудит используется при анализе логики формирования сведений в различных ведомствах. Аудит на соответствие стандартам предполагает проверку соблюдения установленных нормативных требований. В цифровом профиле этот метод позволяет оценивать корректность структуры данных и их соответствие требованиям регуляторов [1,10]. Авторский алгоритм аудита цифрового профиля предприятия разработан на основе анализа структуры государственных информационных систем и требований ЭКГ-подхода к оценке устойчивости деятельности организаций. Алгоритм направлен на обеспечение системной проверки межведомственных данных и формирование объективной оценки финансовых, экологических и правовых характеристик предприятия. Он опирается на принципы полноты, актуальности, достоверности и непротиворечивости данных, а также на требования к контролю качества и защищенности информации. Авторский алгоритм аудита цифрового профиля предприятия задает структуру цифрового профиля, состав его блоков, критерии их оценки и логику интерпретации результатов. Реализация алгоритма осуществляется через последовательные действия, включающие следующие этапы: идентификации данных, проверки качества и последующей интерпретации в контексте ЭКГ. Каждый этап направлен на выявление ошибок, несоответствий и недостатков в структуре цифрового профиля, что обеспечивает возможность его комплексной оценки.

1. Идентификация предприятия во всех государственных информационных системах. На этом этапе сопоставляются идентификационные сведения, включая ИНН, ОГРН, наименование и адрес. Цель этапа – исключение ошибок, связанных с некорректным сопоставлением записей различных ведомств.

2. Формирование консолидированного цифрового профиля предприятия. Данные Федеральной налоговой службы, ФГИС «Экомониторинг» и Федеральной службы судебных приставов объединяются в единую структуру, включающую финансово-налоговый, экологический и правовой блоки. Консолидация обеспечивает возможность межведомственного анализа и выявления логических несоответствий.

3. Проверка полноты цифрового профиля. Оценивается наличие всех обязательных блоков данных и их наполнение. Этот этап позволяет определить, полностью ли предприятие представлено в государственных информационных системах и имеются ли пропуски, влияющие на качество ЭКГ-оценки.

4. Проверка актуальности сведений. Анализируются даты обновления данных, периодичность поступления информации и наличие устаревших блоков. Несвоевременное обновление данных приводит к снижению достоверности цифрового профиля, что является критичным для оценки устойчивости.

5. Выявление непротиворечивости данных. Межведомственные сведения сопоставляются между собой. Проверяется согласованность данных о доходах и обязательствах, сведений о нарушениях, экологических воздействиях и иных характеристиках. На этом этапе выявляются логические ошибки, вызванные несовпадением данных различных ведомств.

6. Проверка нормативного соответствия. Оценивается соответствие данных требованиям регуляторов, включая положения экологического, налогового и корпоративного законодательства. Также анализируется корректность представления данных в соответствии с установленными форматами.

Заключительный этап алгоритма включает интерпретацию данных цифрового профиля в контексте ЭКГ-подхода. Оцениваются показатели экологической нагрузки, социально-трудовые характеристики предприятия и уровень правовой устойчивости. На основе этих данных формируется итоговое заключение об уровне устойчивости предприятия, выявленных рисках и направлениях корректирующих мероприятий [12,13,15]. Авторский алгоритма позволяет проводить комплексную оценку цифрового профиля предприятия на основе межведомственных данных и обеспечивает возможность интеграции результатов аудита в системы мониторинга устойчивого развития. Он может использоваться как основа для разработки регуляторных требований и инструментов автоматизированного контроля в сфере ЭКГ.

Обсуждение

Результаты исследования подтверждают исходное предположение о том, что государственные цифровые данные позволяют формировать цифровой профиль предприятия, пригодный для оценки устойчивости в ЭКГ-контексте. Сведения трех государственных систем обеспечивают охват ключевых характеристик деятельности организации, однако различаются по полноте и структуре. Эти различия формируют ограничения, которые необходимо учитывать при разработке алгоритма аудита. Выявленные особенности структуры данных показывают, что финансово-налоговый блок имеет высокую регулярность обновления, экологический блок характеризуется детализированностью, а правовой блок отражает отдельные аспекты обязательств предприятия.

Неоднородность этих данных ограничивает возможности прямой межведомственной сопоставимости, что подтверждает необходимость применения критериев полноты, достоверности и непротиворечивости. Полученные результаты имеют практическую значимость для задач мониторинга деятельности предприятий и формирования ЭКГ-рейтингов. Разработанный алгоритм может применяться при оценке соблюдения регуляторных требований и выявлении рисков, связанных с экологическими, управленческими и правовыми аспектами. Перспективы дальнейших исследований связаны с формированием стандартизированных требований к структуре цифрового профиля, расширением перечня источников данных и разработкой инструментов автоматизированного аудита.

Заключение

Исследование позволило систематизировать структуру цифрового профиля предприятия на основе государственных информационных систем и определить его ключевые компоненты. Анализ данных ФНС России, ФГИС «Экомониторинг» и ФССП России показал, что цифровой профиль формируется из разнородных блоков, отражающих финансовые, экологические и правовые характеристики деятельности организации. На основе выявленных особенностей разработан алгоритм аудита цифрового профиля, включающий последовательные процедуры проверки качества данных и их интерпретации в ЭКГ-контексте. Алгоритм обеспечивает возможность комплексной оценки состояния предприятия и выявления факторов, влияющих на устойчивость. Полученные результаты подчеркивают значение межведомственных данных для формирования цифровых профилей и необходимость стандартизации требований к их структуре и качеству. Проведенная работа формирует основу для дальнейшего совершенствования механизмов оценки устойчивого развития и разработки инструментов автоматизированного контроля.

Литература

1. Белых Н.В. ИТ-аудит оценки качества данных в информационных системах / Белых Н.В. и др. // Экономика и управление. – 2021. – № 7. – С. 52-61.

2. ГОСТ Р 57580.1–2017. Защита информации в банковских системах. Общие положения. – Москва: Стандартинформ, 2017. – 68 с.

3. Давудова С.Я., Рагимханова К.Т. Практика использования цифрового профиля: правовые риски и вызовы // Закон и право. – 2025. – № 8. – С. 43-47.

4. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации – Указ Президента Российской Федерации № 203 // Москва. – 2017.

5. О федеральной государственной информационной системе состояния окружающей среды – Постановление Правительства Российской Федерации № 329 // Москва, 2024.

6. Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг – Федеральный закон от 27.07.2010 № 210-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_103023/.

7. Об утверждении Концепции открытости федеральных органов исполнительной власти – Распоряжение Правительства Российской Федерации от 30.01.2014 № 93-р [Электронный ресурс]. URL: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70478874/.

8. Попова С.С., Беденкова А.С. Цифровой профиль: определение и применение в государственном управлении // Вестник Московского университета. Сер. 21. Управление (государство и общество). – 2024. – Т. 21. – № 1. – С. 98-120.

9. Санникова И.Н., Семиколенова М.Н. ESG-данные в нефинансовой отчетности российского бизнеса // Экономический анализ: теория и практика. – 2021. – № 5. – С. 84-97.

10. Федеральная налоговая служба. Открытые сведения о налогоплательщиках [Электронный ресурс]. URL: https://www.nalog.gov.ru/rn77/news/activities_fts/15340872/.

11. Федеральная служба судебных приставов. Сведения об исполнительных производствах [Электронный ресурс]. URL: https://data.gov.ru/datasets/9bad1980-cb08-4322-a5fb-90eb4d105020.

12. Цифровая экономика Российской Федерации: паспорт национальной программы [Электронный ресурс]. URL: https://spa.msu.ru/wp-content/uploads/4-1.pdf.

13. Швецов А.Н. Электронное государство и трансформация механизмов публичного управления // Государственное управление. – 2020. – № 4. – С. 15-27.

14. Berg F., Kölbel J., Rigobon R. Aggregate Confusion: The Divergence of ESG Ratings // Review of Finance. – 2022. – V. 26. – № 6. – P. 1315–1344.

15. Khatri V., Brown C.V. Designing data governance // Communications of the ACM. – 2010. – № 1. – С. 148-152.

16. Van der Aalst W.M.P., Berti A., Van Zelst S.J. Digital twins of organizations: foundations, models and applications // IEEE Access. – 2024. – № 12. – P. 35621-35645.

5.2.4. ФИНАНСЫ

УДК 336.011

Д.В. Асеев

К ВОПРОСУ О ФИНАНСОВО-ПРАВОВОМ РЕГУЛИРОВАНИИ ОБОРОТА НАЛИЧНЫХ ДЕНЕГ В РФ

D.V. Aseev

ON THE ISSUE OF FINANCIAL AND LEGAL REGULATION OF CASH TURNOVER IN THE RUSSIAN FEDERATION

Ключевые слова: регулирование, наличные деньги, финансы, право, обращение, денежные отношения, финансово-правовое регулирование, финансовые институты, национальная экономика.

Keywords: regulation, cash, finance, law, circulation, monetary relations, financial and legal regulation, financial institutions, national economy.

Цель: изучить правовое регулирование обращения наличных денежных средств в Российской Федерации. Обсуждение: государство, являясь ключевым социальным институтом, выполняет функцию упорядочивания общественных процессов и обеспечения устойчивого развития общества. Эти стратегические задачи не могут быть реализованы без наличия эффективной системы финансовых институтов и централизованного финансового контроля, функционирование которых базируется на четком и последовательном правовом регулировании обращения денежных средств, особенно в сфере наличных расчетов. Именно нормативное закрепление принципов обращения наличных денег обеспечивает прозрачность финансовых потоков, предотвращает злоупотребления и способствует укреплению доверия к национальной денежной системе. Результаты: современный этап развития финансово-правовой системы России характеризуется активным процессом цифровизации, что закономерно требует переосмысления и обновления традиционных категорий денежного обращения. Важнейшим шагом в данном направлении стало принятие Федерального закона № 339-ФЗ от 24 июля 2023 г., которым внесены изменения в Гражданский кодекс Российской Федерации.

Purpose: to study the legal regulation of cash circulation in the Russian Federation. Discussion: The state, being a key social institution, performs the function of streamlining social processes and ensuring the sustainable development of society. These strategic objectives cannot be realized without an effective system of financial institutions and centralized financial control, the functioning of which is based on clear and consistent legal regulation of the circulation of funds, especially in the field of cash payments. It is the regulatory consolidation of the principles of cash circulation that ensures transparency of financial flows, prevents abuse and helps to strengthen confidence in the national monetary system. Results: the current stage of development of the Russian financial and legal system is characterized by an active process of digitalization, which naturally requires rethinking and updating the traditional categories of monetary circulation. The most important step in this direction was the adoption of Federal Law No. 339-FZ of July 24, 2023, which amended the Civil Code of the Russian Federation.

Электронный адрес: d.v.aseev@mail.ru

Введение

В Российской Федерации вопросам правовой природы наличных денег посвящены в большей степени работы цивилистов, которые использовали опыт политэкономии. Деньги рассматривались как объект гражданско-правовых отношений. Правовая природа денег характеризовалась двояко. С одной стороны, они рассматривались как потребляемая, движимая и заменимая вещь. Правовой режим денег определял ограниченность возможности идентификации перехода права собственности на них, что объяснялось особенностями функции денег как средства обращения. С другой стороны, деньги рассматривались в гражданско-правовых сделках как носители определенной стоимости, размер которой выражается в принятой для этого единице счета, т.е. денежной единице определенной денежной системы. Эффективное развитие национальной экономики напрямую зависит от устойчивости денежной системы и сбалансированности ее структурных элементов, включая сферу наличного обращения. В процессе исторического формирования денежная система России неоднократно трансформировалась под воздействием политических, экономических и правовых факторов, однако проблема обеспечения ее стабильности сохраняет свою актуальность. В современный период Российская Федерация предстает как государство с динамично развивающейся рыночной экономикой и постоянно совершенствующейся системой финансово-правового регулирования. Законодательное закрепление правил обращения наличных средств, контроль за их соблюдением и адаптация правовых норм к цифровым форматам расчетов становятся ключевыми условиями укрепления финансовой безопасности и устойчивости государства.

Методы

Методологическая основа исследования строится на междисциплинарном подходе, объединяющем элементы социологии труда, управленческих наук, экономики знаний, этики технологий и цифровой экономики.

Результаты

В современный период правовое регулирование обращения наличных денежных средств в Российской Федерации представляет собой разветвленную и внутренне согласованную систему правовых норм, сформированную Банком России в целях обеспечения единообразия кассовых операций и устойчивости денежного обращения. В структуре данной системы центральное место занимает Положение Банка России № 373-П, в котором детально определен порядок ведения кассовых операций с банкнотами и монетой, а также установлены требования к лимитам хранения наличных средств в кассах юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. Указанный документ фактически закрепил право хозяйствующих субъектов самостоятельно устанавливать предел остатка наличности в рамках действующих нормативных параметров, что свидетельствует о постепенном переходе к более гибкому и рациональному механизму правового регулирования кассовой деятельности [5,8]. Одновременно с этим Банк России проводит последовательную работу по совершенствованию

методического обеспечения кредитных организаций, в том числе в части инкассации, транспортировки и хранения наличных денег, что способствует укреплению устойчивости денежной системы и повышению прозрачности кассового оборота [2]. С позиции историко-правового анализа истоки формирования отечественного денежного обращения восходят к X в., когда основу экономических взаимоотношений составляли серебряные слитки – гривны, а их дробление дало начало понятию рубля. В дальнейшем развитие денежного обращения претерпело существенные изменения: в XVIII в. в период правления Екатерины II были введены бумажные ассигнации, что стало важнейшим шагом на пути становления национальной финансовой системы и формализации правового статуса денег. К концу XIX – началу XX в. в условиях индустриализации и усложнения хозяйственных связей безналичные формы расчетов стали постепенно вытеснять наличные платежи, что обусловило потребность в создании правовых механизмов регулирования новых видов расчетных операций. Однако нормативное закрепление таких отношений на законодательном уровне произошло лишь с принятием Гражданского кодекса РСФСР 1964 года, в котором впервые были установлены обязательные правила осуществления безналичных переводов между организациями и предоставлено право гражданам пользоваться подобными формами расчетов в соответствии с уставами банковских учреждений.

Современный этап развития финансово-правовой системы России характеризуется активным процессом цифровизации, что закономерно требует переосмысления и обновления традиционных категорий денежного обращения. Важнейшим шагом в данном направлении стало принятие Федерального закона № 339-ФЗ от 24 июля 2023 г., которым внесены изменения в Гражданский кодекс Российской Федерации [7]. В результате данного законодательного акта понятие безналичных расчетов было дополнено новой категорией – расчетами с использованием цифрового рубля. Это изменение отражает переход к качественно новому этапу развития финансового права, при котором цифровые формы денег получают нормативное признание как разновидность национального платежного средства, требующая самостоятельного правового регулирования. Порядок функционирования цифрового рубля органично вписывается в общую архитектуру правового регулирования, определенную Федеральным законом «О национальной платежной системе» [6], закрепляющим принципы функционирования платежной инфраструктуры и взаимодействия ее участников. В соответствии с положениями действующего Гражданского кодекса Российской Федерации основными формами безналичных расчетов продолжают оставаться переводы по платежным поручениям, расчеты по аккредитиву, по инкассо, а также иные формы, установленные законом или сложившиеся в банковской практике. При этом современное законодательство придает особое значение вопросам технологического обеспечения расчетов цифровыми рублями и возлагает на Банк России обязанность по разработке и внедрению правовых и организационных механизмов, обеспечивающих безопасность их обращения. Выбор субъектами гражданских правоотношений формы расчетов – наличной либо безналичной – остается юридически значимым элементом договорных обязательств и требует соблюдения установленных законом процедур, включая открытие банковских счетов либо использование платформы цифрового рубля, управляемой Банком России.

Гудкова М.В. отмечает, что в современной российской правовой науке проблематика, связанная с определением правовой природы наличных денежных средств, традиционно рассматривалась преимущественно в рамках цивилистической доктрины, воспринявшей фундаментальные положения классической политэкономии. В контексте гражданско-правового подхода деньги интерпретировались как специфический объект имущественных отношений, обладающий сложной и многослойной правовой природой. С одной стороны, денежные средства характеризовались как движимые, заменимые и потребляемые вещи, оборот которых исключает возможность их индивидуализации и прослеживания права собственности на каждую конкретную единицу. Подобная характеристика объясняется тем, что деньги выполняют функцию всеобщего эквивалента стоимости и служат универсальным средством обращения. С другой стороны, в правовой системе они выступают как юридически закрепленный носитель стоимости, выраженной в официальной единице счета, что придает им нормативный и обязательный характер в финансовом обороте [1]. Особенно последовательно указанная двойственность проявилась в трудах Муртазина Н.Р., который, исходя из признания товарной природы денег, утверждал наличие у них особой «денежной стоимости», отличающейся от стоимости обычных товаров в силу специфики выполняемых ими экономических функций. Исследовательница полагала, что деньги обладают тремя измерениями стоимости – номинальной, металлической и курсовой, причем устойчивость денежного обращения возможна лишь при их гармоничном совпадении. По ее мнению, достижение такого баланса должно рассматриваться как стратегическая цель государственной кредитно-денежной политики, а само регулирование денежного обращения – как ключевой элемент правового обеспечения стабильности финансовой системы. В своей концепции она рассматривала бумажные деньги в качестве формы государственного долга, подчеркивая, что их действительная ценность определяется курсовой стоимостью, напрямую зависящей от степени доверия общества к государству-эмитенту и устойчивости денежной системы [3].

Альтернативную точку зрения представлял Попондопуло В.Ф., подвергший сомнению курсовую теорию. По мнению Попондопуло В.Ф., правовая природа денег не может ставиться в зависимость от их покупательной способности, поскольку содержание денежного обязательства сводится исключительно к уплате номинальной суммы, выраженной в установленной законом денежной единице. Следовательно, в правовом смысле значение имеет не фактическая стоимость денег, а их номинал, закрепленный в правопорядке. Такая позиция позволяла исключить влияние экономических флуктуаций на гражданско-правовые обязательства, обеспечивая тем самым стабильность и предсказуемость денежного оборота [4]. Важный вклад в развитие теоретических представлений о правовой сущности бумажных денег внесла работа Порохова Е.В., в которой автор проанализировал особенности формирования денежного обращения в Российской империи. В связи с тем, что бумажные деньги имели форму кредитных билетов и ассигнаций, их юридическая природа трактовалась как обязательство государства обеспечить обмен данных билетов на металлические деньги. Таким образом, бумажные деньги рассматривались как разновидность классических банкнот – обязательств эмиссионного банка, лишенных самостоятельной стоимости вне зависимости от их металлического обеспечения. По существу, государство, осуществляя эмиссию, выступает в роли заемщика, выпускающего в обращение ценные бумаги на предъявителя, которые принимаются обществом в качестве законного средства платежа [4].

Этой позиции придерживалась и Яковлева-Чернышева, подчеркивая, что государственная монополия на эмиссию денежных знаков является закономерным проявлением суверенных полномочий и реализуется через деятельность единственного эмиссионного института – Центрального банка [12]. Из этого следовало, что банкнота представляет собой особую разновидность ценной бумаги, удостоверяющей обязательство эмиссионного банка выплатить предъявителю эквивалентную сумму в металлических деньгах, что отражает как экономическую, так и юридическую природу данных инструментов [10]. С правовой точки зрения банкнота обладает рядом уникальных характеристик. Она может многократно

переходить из рук в руки без необходимости предъявления к погашению, при этом надежность обязательства эмитента не подлежит индивидуальной оценке, поскольку банкнота функционирует как средство всеобщего обращения. Кроме того, при обращении банкнот действует принцип добросовестного приобретателя, гарантирующий защиту прав нового владельца, а также исключается возможность зачета взаимных требований между банком и предъявителем. Эти особенности позволяют рассматривать банкноту как результат эволюционного развития банковских ценных бумаг на предъявителя, утративших индивидуально-долговой характер, но сохранивших доверительный и обращаемый статус [13,14]. На первый взгляд, эти положения могут показаться противоречивыми, однако при системном рассмотрении они взаимно дополняют друг друга. Сокращение объема наличного оборота возможно только при наличии эффективного правового механизма государственного надзора, обеспечивающего прозрачность денежных потоков и предотвращающего незаконные операции, при этом граждане и организации должны сохранять гарантированное право на получение наличных средств для законных хозяйственных целей. Таким образом, основная задача законодателя заключается в выстраивании сбалансированной модели регулирования, в которой обеспечивается свобода экономической деятельности при одновременном контроле за финансовой дисциплиной, без создания избыточных административных барьеров.

Следует отметить, что изучение правовой природы наличных денег невозможно без рассмотрения вопросов эмиссионной деятельности, поскольку именно эмиссия является отправной точкой денежного обращения. Эмиссия оказывает комплексное влияние на функционирование фондов денежных ресурсов, уровень инфляции, валютный курс и, в конечном итоге, на состояние всей экономической системы государства. В этой связи правовое регулирование эмиссионных процессов должно рассматриваться как неотъемлемый элемент финансово-правового механизма, направленного на обеспечение устойчивости национальной валюты, стабильности денежного обращения и эффективности государственной денежно-кредитной политики. Проблематика определения правовой природы наличных денежных средств на протяжении долгого времени остается одной из наиболее сложных и дискуссионных в отечественной юридической науке. Подобная неоднозначность объясняется не только их исторической значимостью в формировании финансово-экономических отношений, но и спецификой их правового статуса в системе гражданского права. Наличные деньги представляют собой изначальную и наиболее наглядную форму существования денег, ставшую основой для последующего появления и развития иных форм – безналичных, электронных и цифровых. Их количество в обращении оказывает прямое влияние на масштаб и динамику безналичных расчетов, что подтверждает их структурообразующее значение в современной денежно-кредитной системе и подчеркивает необходимость более точного законодательного закрепления их правовой природы.

Действующее гражданское законодательство Российской Федерации относит наличные денежные средства к категории вещей, о чем прямо говорится в ст. 128 Гражданского кодекса Российской Федерации. В соответствии с п. 2 ст. 130 этого же кодекса они признаются движимыми вещами, что, по существу, влечет применение к ним вещно-правового режима. Однако такая квалификация вызывает обоснованные сомнения с точки зрения юридического содержания исследуемого объекта. Наличные деньги, в отличие от обычных вещей, не обладают утилитарными свойствами и не могут использоваться по назначению в процессе потребления, так как их основная функция заключается не в удовлетворении потребностей, а в обеспечении эквивалентного обмена и исполнении обязательств. Следовательно, их оборот не предполагает передачи во временное пользование, что характерно для вещей в традиционном гражданско-правовом смысле. Денежные средства могут быть лишь отчуждены, то есть переданы в собственность другому лицу, что полностью соответствует их экономическому предназначению как средства обращения [11]. Сложность правовой квалификации наличных денег усугубляется и ограниченностью содержания права собственности на них. Правомочия собственника в отношении наличных денежных средств существенно сужены, поскольку невозможно осуществление экономического господства над данным объектом: номинальная стоимость денег изменчива, их покупательная способность зависит от макроэкономических факторов и не подчиняется воле конкретного владельца. Таким образом, право собственности на наличные деньги не может быть связано с их материальной формой, будь то банкнота или монета, а должно определяться номиналом денежной единицы, закрепленным государством. Следовательно, объектом права собственности является не физическая вещь, а выраженная в ней номинальная стоимость, представляющая собой установленную законом меру стоимости и средства расчета.

В свете данных обстоятельств представляется оправданным и научно обоснованным предложение о необходимости законодательного закрепления особого правового режима наличных денежных средств, отличного от классического вещного подхода. Целесообразным было бы включение в Гражданский кодекс Российской Федерации самостоятельной статьи, которая бы определяла наличные деньги как специфический объект гражданских прав, отражающий обязательственное правоотношение между их владельцем и государством в лице Центрального банка Российской Федерации. Такая законодательная норма могла бы быть системно расположена в гл. 6 Гражданского кодекса, непосредственно после ст. 130, что обеспечило бы логическую преемственность положений, регулирующих объекты гражданских прав. Принятие положения, согласно которому правовая природа наличных денежных средств определяется не их материальной оболочкой, а номинальной стоимостью, обозначенной на денежной единице, позволило бы устранить имеющееся противоречие между формальной юридической квалификацией и экономическим содержанием данного явления. Наличные деньги в таком случае следовало бы рассматривать не как вещь в традиционном понимании, а как особое средство исполнения обязательств, выступающее универсальным эквивалентом стоимости и выражением доверия общества к государству и его финансово-эмиссионной политике.

Закрепление подобной нормы способствовало бы дальнейшей гармонизации гражданско-правового и финансово-правового регулирования, усилило бы системность правового регулирования денежного обращения и повысило уровень юридической определенности в этой сфере. В результате можно было бы обеспечить более последовательную реализацию основополагающих конституционных принципов – стабильности национальной валюты, укрепления финансовой безопасности государства и защиты интересов участников гражданского оборота. Проблема правовой квалификации наличных денежных знаков по-прежнему остается одной из наиболее дискуссионных в отечественной правовой науке, что объясняется особенностями их двойственной природы. Денежный знак, представляющий собой материальное выражение денежной единицы, согласно установленным государством стандартам изготавливается специализированными организациями и вводится в обращение в порядке, строго регламентированном нормативными актами. Государство осуществляет контроль за их выпуском, обращением и изъятием, что указывает на публично-правовую природу регулирования данного института и одновременно подчеркивает его значение как элемента гражданского оборота. Сложность заключается в том, что наличные деньги не вписываются в традиционную систему объектов гражданских прав. Несмотря на то, что согласно ст. 128 Гражданского кодекса Российской Федерации деньги отнесены к вещам, а п. 2 ст. 130 того же кодекса

определяет их как движимые вещи, данный подход представляется ограниченным и не вполне адекватно отражает сущность данного объекта. Правовая доктрина неоднократно указывала на внутреннее противоречие между материальной формой денежного знака и его экономико-правовым содержанием. В этой связи в научной литературе сформировались различные подходы к пониманию правовой природы наличных денег. Особый интерес вызывает позиция Попондопуло, которая рассматривает наличные деньги как особый вид предъявительских ценных бумаг, выполняющих функцию государственных векселей «на себя» без установленного срока погашения. Исходя из ее концепции, каждая банкнота или монета подтверждает обязательство государства перед держателем, а предъявление денег в расчетах является формой реализации этого обязательства. Такой подход логично объясняет публичную достоверность и безусловную приемлемость денег в обороте, а также их юридическую силу как универсального средства платежа. Вместе с тем данная концепция подвергается критике со стороны ряда ученых, в частности В.Ф. Попондопуло, который справедливо указывают на отсутствие у наличных денег материального обеспечения, свойственного ценным бумагам, а также на то, что вексель по своей природе представляет собой кредитный инструмент, а не средство всеобщего обмена [9].

Тем не менее нельзя не признать, что между наличными денежными знаками и предъявительскими ценными бумагами действительно существует сходство. Оба объекта удостоверяют права их владельца, реализуемые через предъявление; обладают публичной достоверностью и законностью оборота; выполняют функцию средства расчета в гражданском обороте. Эти черты, по существу, закреплены в положениях п. 2 и п. 5 ст. 143 Гражданского кодекса, где указано, что обращение предъявительских ценных бумаг допускается в случаях, прямо установленных законом. Однако отсутствие прямого упоминания наличных денег среди таких объектов в Гражданском кодексе свидетельствует о том, что законодатель сознательно не отождествляет их с ценными бумагами, хотя и признает их родственную правовую природу. Представляется, что для преодоления этой неопределенности и обеспечения внутренней согласованности законодательства необходимо ввести в Гражданский кодекс Российской Федерации норму, закрепляющую особый правовой статус наличных денежных знаков. Такая норма могла бы быть помещена в гл. 7, непосредственно после ст. 143, и предусматривать, что наличные денежные знаки являются самостоятельным объектом гражданских прав, сочетающим признаки вещного и обязательственного права, но не тождественным ни одному из этих институтов.

С учетом этого можно предложить следующую редакцию законодательного положения: «Наличные денежные знаки (банкноты и монеты Центрального банка Российской Федерации) являются особым объектом гражданских прав, удостоверяющим номинальную стоимость, выраженную в денежных единицах Российской Федерации, и подтверждающим обязательство государства в лице Центрального банка Российской Федерации по обеспечению их обращения в качестве законного платежного средства на территории страны. Наличные денежные знаки обладают признаками предъявительских ценных бумаг, включая публичную достоверность, оборотоспособность и реализацию прав путем предъявления, однако не относятся к ценным бумагам в смысле настоящего Кодекса. Эмиссия, обращение и изъятие из обращения наличных денежных знаков осуществляются исключительно Центральным банком Российской Федерации в порядке, установленном федеральным законом». Включение подобной нормы в Гражданский кодекс позволило бы снять существующие теоретические противоречия, а также обеспечить согласованность гражданского и финансового законодательства. Такая правовая конструкция отражала бы специфику наличных денег как объекта, обладающего смешанной природой – вещной по форме и обязательственной по содержанию, – и в то же время сохранила бы их особый публично-правовой статус, закрепленный в ст. 29 Федерального закона «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)». Таким образом, законодательное уточнение правового положения наличных денежных знаков не только способствовало бы гармонизации правового регулирования денежного обращения, но и укрепило бы юридическую определенность, обеспечив более последовательное взаимодействие норм гражданского и финансового права, что отвечает современным потребностям правопорядка и экономики Российской Федерации.

По сведениям, опубликованным Центральным банком Российской Федерации, в последние годы наблюдается устойчивая тенденция к снижению объема подозрительных финансовых операций, что можно рассматривать как показатель постепенного повышения результативности действующих механизмов финансового надзора и контроля. В 2022 году общий объем операций, вызывающих сомнение в их законности, сократился на 5% и составил 36 млрд р., что на 16% меньше показателя 2021 года, когда данный объем достигал сорока трех миллиардов. При этом сохранялась практика использования подложных исполнительных листов, совокупная сумма которых в 2020-2021 гг. оценивалась в 28 млрд р., однако во второй половине анализируемого периода наблюдалось заметное снижение данных показателей. Наибольшая концентрация операций теневого характера приходилась на строительную отрасль, формировавшую порядка трети всего объема сомнительных сделок, тогда как значительные доли также приходились на сферу торговли, услуг и промышленного производства. В 2023 году тенденция к сокращению подозрительных финансовых операций получила дальнейшее развитие. Общий объем таких операций уменьшился еще на 12%, а сумма сделок с признаками вывода денежных средств составила 31 млрд р., что на 15% ниже уровня предыдущего года. Объем обналичивания денежных средств также продемонстрировал спад: в среднем на 11%, а вне банковского сектора – на 21%, где общая сумма составила 23 млрд р. В банковском секторе снижение оказалось менее значительным и достигло шести процентов, что соответствует уровню в 59,5 млрд р. Особенно заметно сократились операции с использованием исполнительных листов, объем которых уменьшился в три раза – с 11 до 4 млрд р. Несмотря на это, структура спроса на нелегальные финансовые услуги по отраслям экономики осталась практически неизменной, что указывает на устойчивость теневых схем и сохранение определенных проблемных зон в национальной экономике.

Обсуждение

Несмотря на положительную динамику, масштабы теневого оборота наличных средств и использование банковских инструментов для их обналичивания продолжают представлять собой серьезную угрозу финансовой безопасности государства. Сложившаяся ситуация требует дальнейшего совершенствования нормативно-правовых механизмов, направленных на укрепление прозрачности финансовых операций, повышение эффективности надзорных процедур и минимизацию возможностей для легализации преступных доходов. В этой связи представляется целесообразным внесение в Федеральный закон от 7 августа 2001 г. № 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» новой статьи, закрепляющей специальные меры по предупреждению и пресечению операций, имеющих признаки обналичивания денежных средств. Такая норма могла бы органично дополнить раздел законодательства, регулирующий обязанности кредитных организаций и иных финансовых посредников в сфере противодействия сомнительным операциям. Она должна предусматривать обязанность постоянного мониторинга транзакций

клиентов, приостановление подозрительных операций и направление соответствующей информации в уполномоченные государственные органы – в частности, в Федеральную службу по финансовому мониторингу и Центральный банк Российской Федерации. Особое внимание при этом должно уделяться выявлению схем искусственного вывода денежных средств, фиктивных судебных актов и иных инструментов, используемых для сокрытия реальных источников происхождения капитала. Закрепление подобной статьи позволило бы унифицировать правовые механизмы выявления и пресечения операций, направленных на обналичивание денежных средств, создать единую систему взаимодействия между надзорными органами и участниками финансового рынка, а также сформировать централизованную базу данных, обеспечивающую анализ и контроль за динамикой теневого оборота. Введение указанной нормы способствовало бы не только укреплению прозрачности финансовой системы, но и снижению уровня вовлеченности бизнеса в сомнительные финансовые схемы, что, в конечном счете, повысило бы устойчивость национальной экономики и уровень доверия к банковскому сектору.

Заключение

Совершенствование Федерального закона № 115-ФЗ в предлагаемом направлении представляется закономерным этапом развития правового регулирования в сфере противодействия отмыванию преступных доходов. Это не только усилит превентивный потенциал финансово-правовых институтов, но и создаст основу для формирования более эффективной модели финансовой безопасности, обеспечивающей баланс между свободой экономической деятельности и необходимостью государственного контроля за денежным обращением. Таким образом, правовое регулирование наличного денежного обращения направлено на ограничение расчетов наличными деньгами. Ограничительная направленность правового регулирования в данной сфере в первую очередь проявляется в установлении мер запретительного характера относительно расчетов наличными деньгами при осуществлении предпринимательской деятельности.

Литература

1. Арутюнян Л.Г., Сергеева И.А. Угрозы экономической безопасности РФ, связанные с теневым оборотом наличных денег: проблемы и пути их подавления // Молодой ученый. – 2025. – № 38. – С. 14-17.

2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая): Федеральный закон № 51-ФЗ от 30.11.1994 г. (ред. от 31.07.2025) // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru.

3. Гудкова М.В. К вопросу о финансово-правовом регулировании банковской деятельности // Совершенствование финансовой грамотности и культуры. – Саратов: СГЮА, 2020. – С. 54-60.

4. Муртазин Н.Р. Правовое регулирование эмиссии наличных денег в РФ: теоретический аспект // Вопросы устойчивого развития общества. – 2022. – № 4. – С. 852-861.

5. О национальной платежной системе – Федеральный закон от 27.06.2011 г. № 161-ФЗ (последняя ред.) // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru.

6. О рынке ценных бумаг – Федеральный закон № 39-ФЗ от 22.04.1996 г. (ред. от 28.12.2024) // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru.

7. О Центральном банке Российской Федерации (Банке России) – Федеральный закон № 86-ФЗ от 10.07.2002 г. (ред. от 31.07.2025) // СПС «КонсультантПлюс» [Электронный ресурс]. URL: http://www.consultant.ru.

8. Положение о порядке ведения кассовых операций с банкнотами и монетой Банка России: утв. Банком России 12.10.2011 г. № 373-П (рег. в Минюсте РФ 24.11.2011 г. № 22394) // СПС «КонсультантПлюс».

9. Попондопуло В.Ф. Денежные средства: понятие и правовой режим // Научный журнал Котельниковского университета гуманитарных наук. – 2020. – № 2. – С. 41-46.

10. Порохов Е.В. О правовой природе современных денег и организации денежного обращения // Вестник Института законодательства и правовой информации РК. – 2020. – № 1. – С. 288.

11. Статистика платежной системы [Электронный ресурс]. URL: http://www.cbr.ru/statistics/p_sys.

12. Яковлева-Чернышева А.Ю. Деньги как объекты гражданских прав в условиях цифровизации экономики // Вестник Российской правовой академии. – 2022. – № 2. – С. 64-70.

13. Auer R., Banka H., Boakye-Adjei, N., Faragallah A., Frost J., Natarajan H., Prenio J. Central bank digital currencies: a new tool in the financial inclusion toolkit? // FSI Insights on Policy Implementation. – 2022.

14. Tourpe H., Lannquist A., Soderberg G. A Guide to Central Bank Digital Currency Product Development: 5P Methodology and Research and Development. // FINTECH NOTE. – 2023.

5.2.5. МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

УДК 339.9

М.А. Дроздова, В.А. Политико, А.А. Заковоротный

ЛОГИСТИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ РОССИИ И КИТАЯ КАК КАТАЛИЗАТОР РАЗВИТИЯ ЕВРАЗИЙСКОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ АРХИТЕКТУРЫ (2024-2025 ГГ.)

M.A. Drozdova, V.A. Politiko, A.A. Zakovorotnij

LOGISTICS INTEGRATION OF RUSSIA AND CHINA AS A CATALYST FOR THE DEVELOPMENT OF THE EURASIAN ECONOMIC ARCHITECTURE (2024-2025)

Ключевые слова: Россия, Китай, евразийская экономика, транспортная интеграция, логистическая интеграция, многополярность, инфраструктурные инвестиции, транспортная геоэкономика.

Keywords: Russia, China, Eurasian economy, transport integration, logistics integration, multipolarity, infrastructure investment, transport geoeconomics.

Цель: проанализировать, как в период 2024-2025 гг. совместные российско-китайские логистические инициативы стали катализатором качественных изменений в региональной экономике, способствуя перераспределению грузопотоков, созданию новых институтов сотрудничества и формированию предпосылок для устойчивой многополярной экономической модели на евразийском пространстве. Обсуждение: в фокусе исследования находятся показатели перевозок и их структурные и институциональные последствия для экономического развития всего евразийского макрорегиона. Результаты: новая экономическая архитектура евразийского пространства носит полицентричный характер. Ее устойчивость будет определяться не только пропускной способностью железных дорог или мощностью ледоколов, но и способностью участников предложить привлекательные и прозрачные правила экономического взаимодействия для всех стран континента. Реализация этих инициатив позволит консолидировать евразийское пространство как самостоятельный полюс глобальной экономики, чья динамика будет определяться внутренней логикой интеграции и сотрудничества, а не внешним давлением.

Purpose: to analyze how in the period 2024-2025 joint Russian-Chinese logistics initiatives became a catalyst for qualitative changes in the regional economy, contributing to the redistribution of cargo flows, the creation of new institutions of cooperation and the formation of prerequisites for a sustainable multipolar economic model in the Eurasian space. Discussion: The research focuses on transportation indicators and their structural and institutional implications for the economic development of the entire Eurasian macroregion. Results: the new economic architecture of the Eurasian space is polycentric in nature. Its sustainability will be determined not only by the capacity of railways or icebreakers, but also by the participants' ability to propose attractive and transparent rules of economic interaction for all countries of the continent. The implementation of these initiatives will consolidate the Eurasian space as an independent pole of the global economy, whose dynamics will be determined by the internal logic of integration and cooperation, rather than external pressure.

Электронный адрес: drozdova@pgups.ru, politikovyacheslav@yandex.ru, greatfasad@mail.ru

Введение

Современный этап развития мировой экономики характеризуется глубокой трансформацией устоявшихся экономических и логистических парадигм. Евразийское пространство, являясь значительной частью глобальных рынков, находится в эпицентре этих изменений. Геополитическая напряженность и санкционное давление, инициированные коллективным Западом, выступили в роли мощного внешнего импульса, ускорившего пересмотр принципов экономического взаимодействия в Евразии. В этих условиях стратегическое партнерство России и Китая перестало быть одним из многих факторов регионального развития, превратившись в главного актора формирования новой экономической архитектуры на евразийском пространстве. Логистика, ранее воспринимавшаяся как сугубо техническая и обслуживающая отрасль, эволюционировала в фундаментальный элемент экономического суверенитета, инструмент внешнеполитического маневра и основу для долгосрочной интеграции.

Методы

Методологическую основу исследования составили системный и структурно-функциональный анализ, позволивший рассмотреть логистические проекты как комплексные составляющие, влияющие на экономические связи, инвестиционные потоки и институциональную среду. Для оценки трансформации экономической архитектуры применялся геоэкономический подход, акцентирующий взаимосвязь между контролем над транспортными коридорами и экономическим влиянием. Анализ базируется на изучении открытых данных государственных органов, корпоративных отчетов ведущих транспортных и логистических компаний, а также экспертных оценок и аналитических материалов, посвященных развитию евразийской интеграции. Особое внимание уделяется сравнительному анализу динамики грузопотоков по различным коридорам и выявлению причинно-следственных связей между геополитическими событиями и экономическими решениями.

Результаты

Проведенный комплексный анализ эволюции транспортно-логистических систем евразийского пространства в период 2024-2025 гг. выявил комплекс взаимосвязанных процессов. Результаты исследования указывают на происходящую фундаментальную трансформацию логистической сферы, опосредующей экономические процессы на континенте. Российско-китайское логистическое партнерство, изначально во многом стимулированное внешними вызовами, трансформировалось в активный, структурообразующий фактор, переформатирующий экономическую географию, инвестиционные тренды и институциональную среду Евразии [10,11]. Происходит не просто адаптация к новым условиям, а, фактически, проектирование новой экономической реальности, в которой логистика выступает не обслуживающим инструментом, а каркасом, определяющим направления и характер развития экономических связей.

Центральным и, пожалуй, наиболее значимым сдвигом стала глубокая переориентация векторов экономического сотрудничества, наиболее наглядно проявившаяся в изменении роли Восточного полигона российских железных дорог [1]. Исторически сложившаяся модель, при которой данная инфраструктура функционировала преимущественно как транзитный коридор для товаров из портов Восточной Азии в логистические хабы Европы, претерпела качественную метаморфозу. На первый план вышла новая функция – обслуживание и консолидация внутреннего рынка Евразийского экономического союза (ЕАЭС), а также обеспечение стремительно растущего двустороннего товарооборота между Россией и Китаем. Этот сдвиг носит не конъюнктурный, а структурный характер. В структуре перевозимых грузов произошло перераспределение: увеличился удельный вес сырьевых товаров российского экспорта (энергоносители, зерно, лес, удобрения), направляемых на восток, и одновременно возрос объем готовой продукции, машин, оборудования и потребительских товаров из Китая, предназначенных не для транзита в Европу, а для насыщения рынков России и стран Союза [5]. Данная переориентация запускает целый каскад долгосрочных экономических последствий. Она стимулирует развитие импортозамещающих и перерабатывающих производств в приграничных регионах Сибири и Дальнего Востока, а также в Казахстане и Беларуси, превращая их из периферийных транзитных зон в активных участников региональной производственной кооперации. Усиливается экономическая взаимозависимость внутри евразийского пространства, формируются новые цепочки добавленной стоимости, ориентированные на внутренний спрос. Это снижает традиционную, зачастую одностороннюю, зависимость экономик региона от конъюнктуры конечного потребительского спроса в Западной Европе, создавая основу для более сбалансированной и устойчивой модели внутреннего роста. Таким образом, логистическая артерия Восточного полигона превращается из канала для внешней торговли третьих стран в кровеносную систему развивающейся евразийской экономики, усиливая ее внутреннюю связность и самодостаточность.

Параллельно на южном стратегическом направлении наблюдается не менее значимая трансформация международного транспортного коридора «Север – Юг» [2]. Из проекта, долгое время находившегося в состоянии «потенциально успешного», за последние два года он, совершив качественный скачок, превратился в полноценную и динамично развивающуюся экономическую ось континентального масштаба. Коридор соединил стремительно растущие рынки Индостана и государств Персидского залива с ресурсной базой и транзитными возможностями России, Ирана и стран Каспийского моря, создав устойчивую альтернативу уязвимому морскому пути через Суэцкий канал. Рост грузопотока более чем на 40% – это не просто цифра, а индикатор формирования новой мощной связки между экономическими центрами, ранее взаимодействовавшими опосредованно, через глобальные морские магистрали [3]. Проект «Север – Юг» оказывает комплексное воздействие на экономику евразийского пространства. Во-первых, страны-участницы получают мощный инструмент диверсификации своих экспортных маршрутов и снижения логистических и политических рисков, связанных с прохождением грузов через узкие места, контролируемые геополитическими оппонентами. Во-вторых, для таких государств, как Иран, Азербайджан и Казахстан, возрастает их роль в качестве ключевых транзитно-логистических хабов. Это влечет за собой масштабные инвестиции не только в портовую инфраструктуру (Астрахань, Оля, порты Ирана), но и в модернизацию железнодорожных сетей, создание современных логистических терминалов и сопутствующих сервисов, что стимулирует экономический рост и создание новых рабочих мест в этих регионах. В-третьих, формируется новая, южная дуга евразийской экономической интеграции, которая начинает перераспределять товарные потоки, инвестиции и, как следствие, экономическое влияние внутри континента. Роль стран Каспийского бассейна и Ирана как связующего звена между Россией, Индией и Ближним Востоком значительно возросла, что потенциально может изменить баланс сил и в более широком региональном контексте.

Особую динамику и стратегическую перспективу демонстрирует арктический вектор сотрудничества, где Северный морской путь (СМП) [9] стал проектом с высокой перспективой коммерческой эксплуатации. Значительное количество рейсов, особенно китайских торговых судов под флагами таких гигантов, как COSCO [8], в навигационный сезон 2024 года под проводкой российских атомных ледоколов, демонстрирует успешность СМП [6]. Для крупнейших операторов маршрут становится экономически обоснованным логистическим каналом, предлагающим реальное сокращение расстояния и времени в пути между ключевыми портами Северо-Восточной Азии и Северной Европы на 30-40% по сравнению с традиционным маршрутом через Суэцкий канал и Средиземное море [7]. Однако экономическое значение освоения Арктики выходит далеко за рамки транзитной функции. Северный морской путь является стратегическим ключом к освоению богатой ресурсной базы российской Арктики – углеводородов, редкоземельных и цветных металлов, других полезных ископаемых. Развитие портовой инфраструктуры в пунктах типа Сабетты, Дудинки, Певека, строительство ремонтных баз, создание надежных систем связи и навигации вдоль всего побережья формирует новый перспективный экономический фронтьер. Это создает предпосылки для возникновения целых полярных кластеров экономической активности, связанных не только с добычей и отгрузкой сырья, но и с комплексным сервисным обслуживанием, судостроением, ледоколостроением, научными исследованиями и жизнеобеспечением арктических территорий. Арктический маршрут, таким образом, становится не просто кратчайшим путем из точки А в точку Б, а осью нового экономического освоения, притягивающей долгосрочные капиталовложения высоких рисков и высокой доходности.

Наряду с физическим строительством инфраструктуры, важнейшим результатом исследуемого периода является ускоренная институционализация сотрудничества и практическая реализация процессов дедолларизации непосредственно в логистической сфере. Транспортно-логистическое развитие вышло за рамки простого инфраструктурного строительства и перевозки грузов. Исследование происходящих в транспортно-логистической сфере процессов указывает на формирование новых институтов управления: создаются совместные российско-китайские и многосторонние управляющие компании для координации развития конкретных участков транспортных коридоров, ведутся активные переговоры по унификации таможенных, фитосанитарных и, что особенно важно, цифровых стандартов в рамках диалога между ЕАЭС и инициативой «Один пояс – один путь». Это кропотливая работа по созданию новой системы сотрудничества, которая постепенно вытесняет ранее доминировавшие западные стандарты, формируя новую нормативную базу для евразийских перевозок. Параллельно, и во многом вынужденно под давлением санкционных рисков, логистика стала важным полигоном для отработки механизмов расчетов в национальных валютах. Значительная и постоянно растущая доля платежей за фрахт, портовые сборы, услуги терминалов и железнодорожные тарифы по новым маршрутам теперь осуществляется в российских рублях и китайских юанях [4]. Это создает автономный, защищенный от внешнего давления финансовый контур, который выполняет несколько критически важных функций. Он не только минимизирует риски валютных колебаний и блокировок расчетов в зависимой от недружественных стран системе расчетов, но и активно стимулирует развитие национальных финансовых рынков, повышает международную ликвидность и привлекательность рубля и юаня, способствует развитию независимых платежных систем.

Логистика, таким образом, становится драйвером финансовой суверенизации и основой для создания альтернативной, мультивалютной системы международных расчетов. Развитие новый логистических проектов ведет к формированию принципиально нового феномена – суверенизации критически важных цепочек создания стоимости на евразийском пространстве. Реализация масштабных инфраструктурных проектов, таких как строительство трансграничных мостов (Благовещенск – Хэйхэ) или модернизация пунктов пропуска на границах с Монголией и Казахстаном, преследует цель, выходящую за рамки простого увеличения пропускной и провозной способности. Главной стратегической целью выступает создание управляемых, предсказуемых и максимально защищенных от внешнего деструктивного воздействия логистических цепочек. Когда промышленность и торговые компании России, Китая, а также их стран-партнеров получают возможность строить долгосрочные планы инфраструктурного развития, опираясь на маршруты, ключевые узлы и инфраструктурные объекты которых находятся под контролем дружественных или нейтральных юрисдикций, это кардинально меняет логику глобального планирования бизнеса. Существенно снижается стратегический риск внезапной блокировки поставок в критически важных узлах мировой торговли, таких как Суэцкий канал, Малаккский пролив или Гибралтар, которые контролируются государствами, не всегда дружественно настроенными к евразийской интеграции. Это позволяет осуществлять более масштабные, капиталоемкие и долгосрочные проекты в области промышленной кооперации, совместных производств и создания транснациональных технологических альянсов, не опасаясь, что цепочка поставок будет разорвана по политическим мотивам. Суверенизация логистики создает фундамент для суверенизации промышленности и технологий, формируя самодостаточные экономические контуры, способные к устойчивому развитию в условиях глобальной нестабильности [12]. Анализ развития транспортно-логистических российско-китайских проектов показывает развитие комплексного процесса перестройки экономической логики на евразийском пространстве.

Российско-китайское логистическое партнерство выступает в роли мощного структурообразующего каркаса, вокруг которого начинают формироваться новые экономические связи, инвестиционные потоки, производственные кластеры и финансовые институты. Этот процесс имеет выраженную тенденцию к интеграции и консолидации: переориентация на внутренний рынок ЕАЭС укрепляет западное крыло евразийской экономики, развитие транспортного коридора «Север – Юг» усиливает южное направление и вовлекает в интеграционное сотрудничество новые страны, рост грузопотоков через СМП открывает северный фронтьер и создает новый трансконтинентальный маршрут, институционализация и дедолларизация способствуют правовой и экономической конвергенции, а суверенизация цепочек стоимости обеспечивает стратегическую устойчивость всей системы. Эти процессы свидетельствуют о формировании фундамента для возникновения нового полицентричного и внутренне интегрированного экономического пространства в Евразии, чья динамика и правила игры будут определяться не извне, а внутренней логикой взаимовыгодного сотрудничества и долгосрочного развития.

Обсуждение

Полученные результаты позволяют утверждать, что логистическая интеграция России и Китая в 2024-2025 гг. перешла в фазу проактивного формирования новой экономической реальности Евразии. Ранее разрозненные транспортно-логистические инфраструктурные проекты объединяются в целостную экосистему, которая становится драйвером экономической активности. Она способствует росту инвестиции (в энергетику, складскую недвижимость, цифровые сервисы), стимулирует развитие смежных отраслей (судостроение, производство контейнеров) и создает условия для возникновения новых промышленных кластеров в узловых точках транспортных коридоров. Важным фактором устойчивости формируемой транспортно-логистической архитектуры является ее открытый характер. Вовлечение стран Центральной Азии, Ирана, Индии, Монголии и других государств в качестве равноправных участников и бенефициаров отличает данную модель от эксклюзивных блоковых структур. Это создает широкую коалицию заинтересованных сторон, чье экономическое развитие напрямую связано с успехом совместных проектов. Совокупный синергетический эффект от развития международных транспортных коридоров «Восток – Запад» (через ЕАЭС), «Север – Юг» и Трансарктического коридора (СМП) заключается в создании нового сильного мощного интегрированного экономического пространства с собственными внутренними связями, правилами и валютами расчетов. Это пространство постепенно снижает свою периферийную зависимость от трансатлантических экономических центров и формирует внутренний спрос, инвестиционные циклы и технологические стандарты. Отметим, однако, что несмотря на оптимистичные тренды, сохраняется значительное число вызов, способность снизить эффект от российско-китайского сотрудничества на евразийском пространстве. К ним относятся потребность в масштабных долгосрочных инвестициях в инфраструктуру (особенно в арктическую), в гармонизации часто конфликтующих регуляторных режимов множества стран, внутренняя конкуренция между проектами (например, между МТК «Север – Юг» и морским путем через Суэцкий канал в условиях падения фрахта), а также необходимость обеспечения экологической устойчивости, особенно в хрупких арктических экосистемах.

Заключение

Период с 2024 по 2025 г. стал своеобразным водоразделом в развитии евразийской экономики, ознаменовав переход от реактивной адаптации к внешним шокам к сознательному совместному строительству экономического будущего на евразийском пространстве. Транспортно-логистическое партнерство России и Китая, выйдя за рамки развития и конвергенции технологий, проявило себя как сильный структурообразующий фактор. Оно инициировало переориентацию экономических потоков, запустило процессы дедолларизации и заложило материальную основу для суверенизации ключевых производственно-сбытовых цепочек. Формируемая таким образом новая экономическая архитектура евразийского пространства носит полицентричный характер. Ее устойчивость будет определяться не только пропускной способностью железных дорог или мощностью ледоколов, но и способностью участников (прежде всего России и Китая) предложить привлекательные и прозрачные правила экономического взаимодействия для всех стран континента. Реализация этих инициатив позволит консолидировать евразийское пространство как самостоятельный полюс глобальной экономики, чья динамика будет определяться внутренней логикой интеграции и сотрудничества, а не внешним давлением. Таким образом, логистика подтвердила свой статус не просто отрасли экономики, а стратегического инструментария для формирования многополярного мира.

Литература

1. Восточный полигон пошел на разгон [Электронный ресурс]. URL: https://www.rzd-partner.ru/zhd-transport/comments/vostochnyy-poligon-poshel-na-razgon/.

2. Вперед и вверх: Россия свяжет Север с Югом [Электронный ресурс]. URL: https://iz.ru/2004219/iurii-bogdanov/vpered-i-vverkh-rossiia-sviazhet-sever-s-iugom.

3. Грузоперевозки по МТК «Север – Юг» выросли более чем на 40% с начала года [Электронный ресурс]. URL: https://report.az/ru/infrastruktura/gruzoperevozki-po-mtk-sever-yug-vyrosli-bolee-chem-na-40-s-nachala-goda.
4. Доля расчетов в нацвалютах между Россией и КНР достигла 95% [Электронный ресурс]. URL: https://www.alta.ru/external_news/123516/.
5. Евразийский транспортный каркас [Электронный ресурс]. URL: https://eabr.org/upload/iblock/6ce/Evraziyskiy-transportnyy-karkas.pdf.
6. Евразийский транспортный каркас [Электронный ресурс]. URL: https://eabr.org/upload/iblock/6ce/Evraziyskiy-transportnyy-karkas.pdf.
7. Китай открыл экспресс-маршрут по Северному морскому пути [Электронный ресурс]. URL: https://ria.ru/20250922/kitaj-2043585370.html?ysclid=mg54gx6j3r706075202.
8. Северный морской путь: экономический потенциал, климатическая устойчивость и геополитическое партнерство России и Китая [Электронный ресурс]. URL: https://energy-policy.ru/severnyj-morskoj-put-ekonomicheskij-potenczial-klimaticheskaya-ustojchivost-i-geopoliticheskoe-partnerstvo-rossii-i-kitaya/gaz/2025/09/09/.
9. Севморпуть, глубоководная добыча руды в Норвегии и арктический порт на Аляске [Электронный ресурс]. URL: https://goarctic.ru/work/sevmorput-glubokovodnaya-dobycha-rudy-v-norvegii-i-arkticheskiy-port-na-alyaske/.
10. ФГБУ «Главсевморпуть» официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: https://nsr.rosatom.ru/.
11. National Development and Reform Commission (NDRC) People's Republic of China [Electronic resource]. URL: https://en.ndrc.gov.cn/.
12. Zakharov A.I. The International North-South Transport Corridor: The Prospects and Challenges for Connectivity between Russia and India // MGIMO Review of International Relations. – 2023. – № 2. – P. 216-234.

УДК 339.9

М.А. Дроздова, А.А. Цвилий-Букланова, А.В. Цвилий

ОТ САНКЦИЙ К НОВОЙ МНОГОПОЛЯРНОСТИ: ФОРМИРОВАНИЕ НОВОГО ЦЕНТРА СИЛЫ В КООРДИНАТАХ МОСКВА – ПЕКИН – ДЕЛИ

M.A. Drozdova, A.A. Cvilij-Buklanova, A.V. Cvilij

FROM SANCTIONS TO A NEW MULTIPOLARITY: THE FORMATION OF A NEW CENTER OF POWER IN THE MOSCOW – BEIJING – DELHI AXIS

Ключевые слова: экономическая кооперация, стратегический треугольник, санкции, дедолларизация, трансконтинентальная логистика, экономическая архитектура, финансовая автономия, сотрудничество.

Keywords: economic cooperation, strategic triangle, sanctions, de-dollarization, transcontinental logistics, economic architecture, financial autonomy, cooperation.

Цель: проанализировать возрастающую роль стратегического взаимодействия России, Китая и Индии как ключевого фактора переформатирования экономической архитектуры Евразии. Обсуждение: анализируется, как реализация масштабных инфраструктурных проектов (Международного транспортного коридора «Север – Юг» и Трансарктического транспортного коридора) создает новую карту континентальной логистики. Отдельное внимание уделяется воздействию санкционного давления, которое, вопреки изначальным целям, выступило катализатором углубления экономической кооперации между тремя державами. Результаты: устойчивый переход к расчетам в национальных валютах формирует основу для финансовой автономии евразийского региона. В совокупности эти процессы ведут к становлению самодостаточного экономического контура, определяющего контуры полицентричного миропорядка. Развитие транспортных коридоров «Север – Юг» и Трансарктического маршрута решает двоякую задачу: оно создает новые эффективные логистические артерии, сокращающие время и издержки, и одновременно формирует «стратегический каркас суверенной связности», минимизирующий зависимость от традиционных, контролируемых Западом морских путей.

Purpose: to analyze the increasing role of strategic cooperation between Russia, China and India as a key factor in the reformatting of the economic architecture of Eurasia. Discussion: the article analyzes how the implementation of large–scale infrastructure projects (the International North-South Transport Corridor and the Transarctic Transport Corridor) creates a new map of continental logistics. Special attention is paid to the impact of sanctions pressure, which, contrary to its original goals, acted as a catalyst for deepening economic cooperation between the three powers. Results: a steady transition to settlements in national currencies forms the basis for the financial autonomy of the Eurasian region. Collectively, these processes lead to the formation of a self-sufficient economic contour that defines the contours of a polycentric world order. The development of the North – South transport corridors and the Transarctic Route solves a twofold task: it creates new efficient logistics arteries that reduce time and costs, and at the same time forms a «strategic framework of sovereign connectivity» that minimizes dependence on traditional, Western-controlled sea routes.

Электронный адрес: drozdova@pgups.ru, AnnTsviliy@mail.ru, a.v.tsvilii.61@gmail.com

Введение

В современной геополитической и геоэкономической парадигме наблюдается феномен устойчивого смещения центра мирового экономического тяготения в сторону Азии. Однако внутри этого макротренда развивается не менее значимый процесс – формирование нового континентального каркаса сотрудничества, опорными столпами которого выступают Россия, Китай и Индия. Этот союз государств, воплощающий в себе уникальную комбинацию ресурсной мощи, промышленного и технологического потенциала, человеческого капитала и военно-стратегического веса, выступает главным архитектором новой региональной экономической реальности в Евразии. Их взаимодействие, выстроенное не по классической модели интеграции с передачей суверенитета на наднациональный уровень, а по принципу функциональной, проектно-ориентированной кооперации, переопределяет логику транспортных потоков, финансовых расчетов и архитектуру безопасности на самом большом континенте мира. Возрастающая роль этого стратегического треугольника проявляется не в декларациях, а в конкретных инфраструктурных мегапроектах, ответе на санкционное давление и построении альтернативных финансовых инструментов.

Методы

Методология исследования основана на комплексном междисциплинарном подходе, интегрирующем инструментарий экономического анализа и доктрины международного права. В основе лежит системный анализ, позволяющий рассмотреть взаимодействие России, Китая и Индии на современном этапе развития международных отношений как формирующийся центр силы, в котором инфраструктурные, финансовые и политические факторы тесно взаимосвязаны. Применяется сравнительно-правовой метод для оценки эволюции международных соглашений и механизмов, регулирующих новые транспортные коридоры и финансовые расчеты. Также используется кейсовый метод исследования для изучения конкретных проектов (МТК «Север – Юг», СМП) и их влияния на структурные изменения в региональной экономике.

Результаты

Проведенное исследование показало, что актуальные логистические инициативы становятся новыми драйверами экономической интеграции на евразийском пространстве. Одним из наиболее наглядных воплощений новой экономической логики является оживление и практическая реализация международного транспортного коридора «Север – Юг» (МТК «Север – Юг»). С правовой точки зрения, этот проект представляет собой сложную многостороннюю конструкцию, основанную на межправительственных соглашениях, которые гармонизируют таможенные, санитарные и транспортные нормы трех и более юрисдикций [2,5,7]. Его экономическая суть заключается в создании новой мультимодальной артерии, соединяющей Индийский океан через Иран с Каспийским морем и далее – с Северо-Западом России и Европой. В условиях турбулентности традиционных морских маршрутов через Суэцкий канал, коридор предлагает сокращение логистического плеча на 40-50%, что напрямую влияет на снижение транзакционных издержек и углеродного следа перевозок [1].

Для России коридор открывает прямой доступ к перспективным рынкам Южной Азии и Персидского залива, диверсифицируя экспортные маршруты. Для Индии это – стратегический сухопутный мост к ресурсам Центральной Азии и Кавказа, позволяющий обойти традиционное логистическое доминирование конкурентов. Для Китая, хотя он и не является

прямым участником соглашения, проект вписывается в общую философию развития трансконтинентальных связей и может быть интегрирован с инициативой «Пояс и путь», создавая эффект синергии. Успех МТК «Север – Юг» демонстрирует, как прагматичные экономические интересы способны преодолеть исторические политические сложности и стать основой для глубокой континентальной кооперации. Проект развития Трансарктического транспортного коридора претерпел трансформацию от российской национальной логистической инициативы до нового глобального торгового пути. В то время как МТК «Север – Юг» активизирует южное направление евразийской логистики, на севере формируется другой, не менее амбициозный проект – Трансарктический коридор, сердцем которого является Северный морской путь (СМП). Глобальное изменение климата, при всей своей противоречивости, открывает новые экономические возможности. Россия, обладающая уникальной инфраструктурой и компетенциями в области арктического судоходства, позиционирует СМП как безопасную, эффективную и стратегически важную альтернативу южным морским маршрутам. С экономической точки зрения, маршрут из Восточной Азии в Европу через Арктику короче традиционного через Суэцкий канал на 10-15 дней, что дает значительную экономию на топливе и логистике [6].

Здесь пересекаются стратегические интересы триады Москва – Пекин – Дели. Для Китая, провозгласившего себя «близкой арктической державой», СМП – это ключевой компонент «Полярного шелкового пути», обеспечивающий энергетическую безопасность (поставки СПГ с Ямала) и снижающий транспортные риски в потенциально уязвимых регионах мира [4]. Индия, проявляющая растущий интерес к Арктике как к зоне научного и экономического партнерства, видит в сотрудничестве с Россией по развитию СМП возможность гарантированного доступа к ресурсам и участие в высокотехнологичных проектах. Таким образом, Трансарктический коридор трансформируется из российской национальной транспортной артерии в международный инфраструктурный актив, управляемый и востребованный, прежде всего, азиатскими экономиками. Это формирует новый рынок услуг (ледокольного сопровождения, портовой логистики, судостроения арктического класса), где Россия выступает технологическим лидером, а Китай и Индия – основными партнерами и инвесторами [8]. На современном этапе развития международных отношений санкционное давление на Россию стало катализатором структурных изменений в евразийской экономике. В настоящее время невозможно анализировать динамику евразийского сотрудничества вне контекста беспрецедентного санкционного давления, которое с 2014 года последовательно наращивается в отношении России, а в последние годы также в отношении Китая в формате ограничений в технологической сфере. С точки зрения международного права, это привело к глубокой деформации принципов Всемирной торговой организации (ВТО), которая оказалась неспособной выполнять арбитражную функцию в условиях применения «односторонних принудительных мер» вне мандата Совета Безопасности ООН. Санкции создали искусственные барьеры в глобальной экономике, но, как это часто бывает, они же выступили мощнейшим катализатором импортозамещения и поиска альтернативных цепочек создания стоимости.

Для триады России, Китая и Индии санкции стали стимулом к ускоренной «дедолларизации» взаимной торговли и выстраиванию автономных от западных систем финансовых и платежных механизмов. Экономическая целесообразность заменила идеологические предпочтения. Россия, лишенная доступа к западным технологиям и финансам, в полной мере переориентировалась на китайское технологическое и промышленное партнерство, а также на индийский рынок сбыта для своей энергетической, военной и сельскохозяйственной продукции. Индия, вопреки давлению, наращивает закупки российских энергоносителей, что стабилизирует ее макроэкономику и позволяет поддерживать высокие темпы роста. Санкции, по сути, выполнили функцию «принуждения к интеграции», выявив высокую степень взаимодополняемости экономик трех стран и заставив их искать технико-юридические обходные пути для продолжения сотрудничества. Наиболее фундаментальным и долгосрочным следствием описанных процессов является поступательный отход от доллара США как основной валюты для расчетов и резервирования во взаимной торговле. Этот тренд выходит далеко за рамки технической замены одной валюты на другую. Он представляет собой процесс глубокой «деколонизации» финансовых отношений, направленный на минимизацию валютных и политических рисков, связанных с использованием валюты, эмитируемой юрисдикцией, являющейся геополитическим оппонентом.

Создание альтернативных платежных систем (российский СПФС, китайский CIPS), увеличение доли расчетов в рублях, юанях и, в меньшей степени, в индийских рупиях, развитие взаимного листинга ценных бумаг на биржах Москвы, Шанхая и Мумбаи – все это элементы строительства новой финансовой экосистемы. Юань, подкрепленный мощью второй экономики мира, постепенно берет на себя роль основной валюты расчетов и резервирования в рамках этой экосистемы [3]. Для России это означает стабилизацию валютных поступлений и снижение зависимости от курса доллара. Для Китая – укрепление международного статуса юаня и экспорт своей финансовой инфраструктуры. Для Индии – балансирование между выгодами от расчетов в национальной валюте и сложностями конвертации рупии. С правовой точки зрения, этот процесс сопровождается заключением множества межбанковских и межправительственных соглашений о валютных свопах, которые создают сеть безопасности и обеспечивают ликвидность в национальных валютах. Экономически это ведет к формированию региональных валютных зон влияния и, как следствие, к большей устойчивости экономик триады к внешним финансовым шокам.

Сотрудничество России, Китая и Индии перестает быть просто дипломатической риторикой или набором разрозненных проектов. Оно эволюционирует в целостную, хотя и неформализованную, архитектуру региональной экономической автономии в Евразии. Ее материальной основой являются трансконтинентальные коридоры «Север – Юг» и Трансарктический коридор, которые меняют логистическую карту мира, перенося акцент с морских периферийных маршрутов на сухопутные и приполярные оси. Ее финансовым скелетом становится растущая доля расчетов в национальных валютах и связанные с этим институты. Внешнее санкционное давление не ослабило, а усилило эту тенденцию, заставив триаду в ускоренном порядке выстраивать независимые от западного доминирования цепочки поставок, технологические партнерства и финансовые инструменты. С позиции международного права мы наблюдаем рождение новой модели регионального взаимодействия – гибкой, ситуативной, основанной на прагматизме и взаимной выгоде, а не на жестких наднациональных структурах.

Экономический смысл этой модели заключается в том, чтобы максимально реализовать конкурентные преимущества каждой из стран: ресурсы и транзитный потенциал России, производственные и финансовые мощности Китая, демографический и IT-потенциал Индии. В совокупности это формирует самодостаточный экономический контур, способный не только противостоять внешним вызовам, но и задавать новые правила игры в евразийской и мировой экономике. Роль этого треугольника будет лишь возрастать, определяя контуры нового, полицентричного мирового порядка, центром которого становится континентальная Евразия.

Обсуждение

Представленный анализ позволяет утверждать, что кооперация России, Китая и Индии формирует качественно новую модель регионального взаимодействия в Евразии, которую можно определить как «прагматичную интеграцию». В отличие от классической западноевропейской модели интеграции, основанной на поэтапной передаче элементов национального суверенитета наднациональным институтам, наблюдаемый нами процесс строится на принципиально иной логике. Его ядром является не глубокая гармонизация законодательства и создание единого правового поля, а функциональная, проектно-ориентированная кооперация суверенных центров силы, объединяющихся для решения конкретных стратегических задач: обеспечения безопасности логистики, обхода санкционных барьеров и создания финансовой устойчивости через собственные системы расчетов. Результаты исследования результаты на закономерный характер наблюдаемых процессов, когда санкции коллективного Запада, будучи инструментом принуждения к изоляции, фактически выступают в роли катализатора консолидации альтернативного интеграционного объединения стран. Они не просто подтолкнули три державы к поиску замены западным рынкам, но и создали общее «поле уязвимости», стимулирующее к совместному созданию инфраструктурной и финансовой «иммунной системы». Развитие МТК «Север – Юг» и Трансарктического коридора в этой логике – это не столько коммерческие проекты в чистом виде, сколько инвестиции в стратегический суверенитет и экономическую непроницаемость. Каждый новый порт, железнодорожная ветка или соглашение о валютном свопе повышают автономию всей системы от внешнего давления.

Наиболее дискуссионным и содержащим значительные риски представляется процесс финансовой трансформации возникающей интеграции государств. Переход на расчеты в национальных валютах, безусловно, снижает политические риски и укрепляет макроэкономическую стабильность участников. Однако он порождает новые вызовы. Возникает асимметрия: юань, в силу масштабов экономики Китая и степени ее вовлеченности в глобальные цепочки, естественным образом претендует на доминирующую роль в этой новой финансовой экосистеме [9,12]. Это ставит перед Россией и Индией вопрос о потенциальной новой форме зависимости – от монетарной политики Народного банка Китая. Кроме того, низкая конвертируемость индийской рупии остается структурным ограничением, что может со временем привести к дисбалансам в торговле с Индией и консервации ее в роли, отличной от роли равноправного финансового центра триады. Таким образом, можно заключить, что формирующийся евразийский экономический контур является не статичным блоком, а динамичной и адаптирующейся экосистемой. Ее перспективность и устойчивость будет зависеть от способности поддерживать взаимовыгодный баланс интересов трех ключевых игроков, гибко подключать к своим проектам третьи страны (Иран, страны Средней Азии и Персидского залива) и непрерывно наращивать внутреннюю связность. Этот путь «прагматичной интеграции» бросает вызов не только геоэкономическому статус-кво, но и доминирующим теоретическим парадигмам региональной интеграции, предлагая миру альтернативную, полицентричную и суверенную модель организации экономического пространства [10,11].

Заключение

Проведенный анализ позволяет утверждать, что стратегическое взаимодействие России, Китая и Индии перерастает в качественно новый формат, определяющий контуры экономической и геополитической архитектуры Евразии. Этот процесс, движимый не абстрактными интеграционными идеями, а прагматичным ответом на вызовы глобальной турбулентности, формирует модель функциональной интеграции. Ее основой стали не наднациональные институты, а конкретные мегапроекты и механизмы, создающие материальную и финансовую основу для региональной автономии. Развитие транспортных коридоров «Север-Юг» и Трансарктического маршрута решает двоякую задачу: оно создает новые эффективные логистические артерии, сокращающие время и издержки, и одновременно формирует «стратегический каркас суверенной связности», минимизирующий зависимость от традиционных, контролируемых Западом морских путей. Санкционное давление, вопреки первоначальным целям его инициаторов, выступило ключевым катализатором этого процесса, заставив три державы в ускоренном порядке выстраивать альтернативные цепочки создания стоимости и расчетов. Устойчивый переход к использованию национальных валют, при всей его сложности и асимметричности, является наиболее глубоким и долгосрочным следствием этой трансформации, подрывающим многовековую финансовую гегемонию доллара в международной торговле.

Восходящая роль российско-китайско-индийского сотрудничества заключается не просто в перераспределении региональных экономических потоков. Речь идет о становлении нового евразийского экономического контура, обладающего собственной логистической инфраструктурой, финансовыми инструментами и логикой развития, основанной на взаимодополняемости и снижении внешних рисков. Этот контур становится одним из центральных столпов формирующегося полицентричного мира, где Евразия из пассивного объекта в стратегии других превращается в активного субъекта, самостоятельно определяющего правила своего экономического развития. Дальнейшая устойчивость этой модели будет зависеть от способности трех держав балансировать взаимные интересы, особенно в финансовой сфере, и гибко интегрировать в свои проекты другие страны континента, превращая «стратегический треугольник» в основу для более широкой евразийской экономической кооперации.

Литература

1. Грузоперевозки по МТК «Север-Юг» выросли более чем на 40% с начала года [Электронный ресурс]. URL: https://report.az/ru/infrastruktura/gruzoperevozki-po-mtk-sever-yug-vyrosli-bolee-chem-na-40-s-nachala-goda.

2. Декларация о развитии транспортного коридора «Север-Юг». [Электронный ресурс]. UR: http://government.ru/news/46488/.

3. Доля расчетов в нацвалютах между Россией и КНР достигла 95% [Электронный ресурс]. URL: https://www.alta.ru/external_news/123516/.

4. Китай открыл экспресс-маршрут по Северному морскому пути [Электронный ресурс]. URL: https://ria.ru/20250922/kitaj-2043585370.html?ysclid=mg54gx6j3r706075202.

5. Конторович А.А. Формирование и перспективы развития МТК «Север-Юг» [Электронный ресурс]. URL: http://edrj.ru/article/19-11.

6. Северный морской путь: экономический потенциал, климатическая устойчивость и геополитическое партнерство России и Китая [Электронный ресурс]. URL: https://energy-policy.ru/severnyj-morskoj-put-ekonomicheskij-potenczial-klimaticheskaya-ustojchivost-i-geopoliticheskoe-partnerstvo-rossii-i-kitaya/gaz/2025/09/09/.

7. Соглашение о МТК «Север-Юг». [Электронный ресурс]. URL: https://docs.cntd.ru/document/901828641.

8. Теоретическое обоснование участия Индии в освоении Северного морского пути [Электронный ресурс]. URL: https://ru.valdaiclub.com/a/highlights/teoreticheskoe-obosnovanie-uchastiya-indii-v-osvoe/.

9. Iskanderov Yu., Pautov M. Security of information processes in supply chains // Advances in Intelligent Systems and Computing. – 2019. – V. 875. – P. 13-22.

10. Keliwaal A.N., Mubariz A.S. International North — South Transport Corridor Opportunities, Challenges, and the Role of Afghanistan. Educational Administration: Theory and Practice. – 2024. – № 11. – P. 28-36.

11. Mutlu C. North – South Corridor Programme in the CES: Spatial, Political, and Operational Bottlenecks // Copenhagen Business School. – 2019.

12. Quium A.S.M. A. Transport Corridors for Wider Socio-Economic Development // Sustainability. – 2019. – № 11. – 55 p.

УДК 339.138

О.В. Климовец, И.И. Староверова

УПРАВЛЕНЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ МАРКЕТИНГОВЫХ АКТИВОВ В РОССИЙСКИХ КОМПАНИЯХ

O.V. Klimovets, I.I. Staroverova

MANAGERIAL APPROACHES TO MARKETING ASSET ACCOUNTABILITY IN RUSSIAN COMPANIES

Ключевые слова: маркетинговые активы, маркетинговая подотчетность, результативность маркетинга, управленческие подходы, кластерный анализ, инструментарий измерения, оценка, онлайн-опрос.

Keywords: marketing assets, marketing accountability, marketing performance, management approaches, cluster analysis, measurement tools, evaluation, online survey.

Цель: выявить и систематизировать управленческие подходы к оценке маркетинговых активов с учетом различий в режимах маркетинговой подотчетности. Обсуждение: маркетинговые активы выступают важной составляющей интеллектуального капитала компании и могут существенно влиять на ее стоимость и рыночное положение. В работе рассматривается проблема фрагментированности оценки маркетинговых активов, обусловленная доминированием инструментального подхода к метрикам и недостаточным учетом управленческого контекста их применения. Теоретической основой служат исследования маркетинговых активов как источников долгосрочной экономической ценности и маркетинга как подотчетной управленческой функции. Результаты: на основе смешанного метода исследования, включающего интервью и онлайн-опрос, с применением кластерного анализа выявлены семь устойчивых режимов маркетинговой подотчетности. Показано, что подходы к оценке маркетинговых активов определяются преимущественно режимами подотчетности, а не набором используемых метрик.

Purpose: to identify and systematize managerial approaches to the assessment of marketing assets, taking into account the differences in marketing accountability regimes. Discussion: Marketing assets are an important component of a company's intellectual capital and can significantly impact its value and market position. This paper addresses the issue of fragmented assessment of marketing assets, which is caused by the dominance of an instrumental approach to metrics and the lack of consideration of the managerial context in which they are applied. The theoretical framework is based on research on marketing assets as sources of long-term economic value and marketing as a accountable management function. Results: Based on a mixed research method that includes interviews and an online survey, cluster analysis was used to identify seven distinct marketing accountability modes. The study found that approaches to evaluating marketing assets are primarily determined by accountability modes rather than a set of specific practices.

Электронный адрес: new_economics@mail.ru, i.staroverova@gsom.spbu.ru

Введение

В условиях перехода экономики к модели устойчивого развития ключевую роль приобретают нематериальные факторы долгосрочного роста, обеспечивающие воспроизводимость экономических результатов компаний и устойчивость конкурентных преимуществ [1,3,24]. В отличие от материальных активов, нематериальные активы формируют экономическую ценность в долгосрочной перспективе и требуют специфических управленческих механизмов, ориентированных на накопление и воспроизводство эффекта. Переход от экстенсивной модели роста к инновационной и устойчивой модели развития, таким образом, предполагает трансформацию критериев оценки результативности деятельности компаний. Среди нематериальных активов особое место занимают маркетинговые активы (МА), формирующиеся в процессе взаимодействия компании с рынком и оказывающие влияние на построение устойчивого конкурентного преимущества в долгосрочной перспективе [1,3,4,20,24]. В научной литературе к МА, как правило, относят бренд, взаимодействие с клиентами, маркетинговые знания и стратегические партнерства [2], которые рассматриваются как источники долгосрочной экономической ценности и механизмы трансляции нематериальных ресурсов в рыночные и финансовые результаты [23-25].

Несмотря на признание роли МА в формировании устойчивых конкурентных позиций компаний, подходы к их оценке в научных исследованиях и управленческой практике остаются методологически и управленчески-фрагментированными. Существенная часть работ сосредоточена на разработке и систематизации показателей маркетинговой результативности, включая финансовые, поведенческие и отношенческие метрики [7,13,15]. Эти исследования вносят вклад в описание возможных эффектов МА, однако преимущественно анализируют характеристики самих метрик, в меньшей степени учитывая управленческий контекст их применения и интерпретации [4,11,19]. Отдельное направление исследований связано с проблематикой маркетинговой подотчетности, трактуемой как необходимость обоснования вклада маркетинга в результаты деятельности компании в управленчески значимых терминах [8,26,27]. Существующие работы, как правило, либо фокусируются на финансовых аспектах подотчетности, либо рассматривают ее в разрезе отдельных функций и инструментов измерения [7,12,14,28]. При этом эмпирически обоснованный анализ различий в управленческих подходах к подотчетности маркетинга и их влияния на практики оценки МА представлен ограниченно.

В результате в научной литературе остается недостаточно раскрытым вопрос о том, каким образом различия в управленческой подотчетности маркетинга структурируют практики оценки МА и определяют выбор критериев их результативности в компаниях, находящихся в сопоставимых условиях функционирования (размер, отрасль, стадия развития) [19,10,17]. Данный разрыв приобретает особую значимость в контексте устойчивого развития, поскольку именно режимы оценки и подотчетности задают горизонты управленческих решений и характер экономических эффектов. Целью настоящей статьи является выявление и систематизация устойчивых управленческих подходов к оценке МА на основе эмпирического анализа практик компаний. Для достижения поставленной цели в статье решаются следующие исследовательские задачи: выявление устойчивых управленческих режимов оценки МА; анализ различий в логике управленческой подотчетности маркетинга; систематизация подходов к оценке МА с точки зрения их экономических последствий. В качестве авторской гипотезы выдвигается предположение о том, что подходы к оценке МА определяются не столько набором применяемых метрик, сколько доминирующими режимами управленческой подотчетности маркетинга. Для достижения поставленной цели в исследовании используется смешанный методологический подход, основанный на

сочетании структурированных интервью и онлайн-опроса, что позволяет выявить и сопоставить устойчивые режимы подотчетности маркетинга и связанные с ними практики оценки МА [5,6,21]. Полученные результаты расширяют теоретическое понимание оценки МА, предлагая рассматривать ее как управленческую проблему распределения ответственности и ожиданий, а не исключительно как задачу выбора инструментов измерения.

Методы

Исследование выполнено в рамках смешанного методологического подхода, сочетающего качественный и количественный этапы исследования, что позволило выявить и сопоставить устойчивые управленческие подходы к оценке МА и связанные с ними режимы маркетинговой подотчетности. Использование последовательного дизайна исследования было необходимо для предварительного уточнения логики управленческих практик, а затем их эмпирической типологизации.

Исследование включало два последовательных этапа. На первом этапе были проведены структурированные интервью с руководителями маркетинговых функций компаний. Целью данного этапа являлось выявление управленческих представлений о целях управления МА, используемых критериях результативности и подходах к подотчетности маркетинга. Результаты качественного этапа использовались для уточнения концептуальной рамки исследования и формирования инструментария количественного этапа. Качественный этап исследования был проведен в ноябре 2022 г. и включал 20 структурированных интервью с директорами по маркетингу, непосредственно отвечающими за постановку целей, оценку результатов и управление МА в компаниях. Интервью проводились онлайн по единому полуструктурированному опросному листу, обеспечивающему сопоставимость полученных данных. Продолжительность каждого интервью составляла не менее одного часа; все интервью были полностью транскрибированы. Участие респондентов в исследовании носило добровольный характер. Анонимность ответов была гарантирована, что позволило снизить эффект социальной желательности и обеспечить откровенность высказываний. Интервью проводились в стандартных условиях, без присутствия третьих лиц и без внешнего влияния на формирование ответов. Характеристика качественной выборки представлена в табл. 1.

Таблица 1

Характеристика выборки качественного этапа исследования

Респондент	Должность респондента	Размер компании	Отрасль	Географическая принадлежность компании
P1	Директор по маркетингу	Крупная	Розничная торговля	Российская
P2	Руководитель направления маркетинга	Сверхкрупная	Нефтегазовая	Российская
P3	Директор по маркетингу	Малая	Образование	Российская
P4	Директор по маркетингу	Средняя	Розничная торговля	Российская
P5	Директор по маркетингу	Крупная	Розничная торговля	Российская
P6	Директор по маркетингу	Сверхкрупная	ИТ и Телеком	Международная
P7	Директор по маркетингу	Крупная	HORECA	Международная
P8	Директор по маркетингу	Сверхкрупная	ИТ и Телеком	Международная
P9	Директор по маркетингу	Крупная	Продукты питания	Международная
P10	Директор по маркетингу	Крупная	Производство	Международная
P11	Директор по маркетингу	Микро	Недвижимость	Российская
P12	Директор по маркетингу	Малая	Производство и оптовые продажи	Российская
P13	Директор по маркетингу	Крупная	Розничная торговля	Российская
P14	Директор по маркетингу	Сверхкрупная	Нефтегазовая	Российская
P15	Директор по маркетингу	Средняя	Электротехническая	Российская
P16	Директор по маркетингу	Малая	Услуги	Российская
P17	Директор по маркетингу	Средняя	Образование	Российская
P18	Директор по маркетингу	Малая	Строительство	Российская
P19	Директор по маркетингу	Крупная	Строительство	Российская
P20	Директор по маркетингу	Микро	НКО	Российская

Количественный этап исследования был проведен в декабре 2022 г. методом онлайн-опроса. В исследовании приняли участие 104 респондента-директора по маркетингу и руководители маркетинговых подразделений, подтвердившие свое непосредственное участие в управлении МА в компаниях. Описание количественной выборки приведено в табл. 2.

Анкета была разработана на основе обзора литературы, контент-анализа данных интервью и включала 16 вопросов (12 закрытых и 4 открытых), охватывающих цели управления МА, способы их достижения и подходы к оценке результативности. Анкетирование проводилось в формате самозаполняемой онлайн-анкеты, доступ к которой предоставлялся по индивидуальной ссылке, что исключало возможность повторного участия одного респондента. Для анализа результатов количественного этапа исследования был использован двухэтапный кластерный анализ, позволяющий выявить устойчивые группы компаний, различающиеся по управленческим подходам к оценке МА. В качестве переменных кластеризации использовались показатели, отражающие цели управления МА, применяемые критерии оценки результативности, источники управленческих данных и характеристики маркетинговой подотчетности.

Таблица 2

Характеристика выборки количественного этапа исследования

Критерий выборки	Характеристика выборки	Доля респондентов общее, %	Москва		Санкт-Петербург		Регионы	
			Количество респондентов	**Доля респондентов, %**	**Количество респондентов**	**Доля респондентов, %**	**Количество респондентов**	**Доля респондентов, %**
Сегмент	B2B / business-to-business	65	16	77	28	58	24	71
	B2C / business-to-consumer	67	17	73	32	67	21	62

Окончание таблицы 2

Критерий выборки	Характеристика выборки	Доля респондентов общее, %	Москва		Санкт-Петербург		Регионы	
			Количество респондентов	**Доля респондентов, %**	**Количество респондентов**	**Доля респондентов, %**	**Количество респондентов**	**Доля респондентов, %**
Сегмент	B2G / business-to-goverment	13	3	14	10	21	0	0
	D2C / direct-to-consumer	8	5	23	2	4	1	3
Отрасль	FMCG	11	2	9	4	8	5	17
	IT и Телеком	7	2	9	4	8	1	3
	Розничная торговля	11	3	13	6	14	2	7
	Аудит и консалтинг	5	0	0	3	6	2	7
	Машиностроение	1	0	0	0	0	1	3
	Медицина	4	0	0	2	4	2	7
	Нефтегазовая	1	0	0	0	0	1	3
	Образование	6	1	5	3	6	2	7
	Общественное питание	1	0	0	1	2	0	0
	Оптовая торговля	3	0	0	2	4	1	3
	Перевозки	3	1	5	1	2	1	3
	Производство	30	10	44	14	30	6	20
	Страхование	2	1	5	0	0	1	3
	Строительство и недвижимость	10	1	5	5	10	4	14
	Другое	5	1	5	3	6	1	3

Примечания: регионы представлены такими городами, как Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Казань, Нижний Новгород, Омск, Ростов-на-Дону, Самара, Волгоград, Новосибирск, Воронеж, Пермь; B2B – business-to-business, торговые отношения между юридическими лицами; B2C – business-to-customer, торговые отношения между юридическим и физическим лицом, в том числе через посредников; B2G – business-to-government, торговые отношения между юридическим лицом и государственными структурами; D2C – direct-to-customer, торговые отношения между юридическим и физическим лицом без участия посредников.

Выбор количества кластеров осуществлялся на основе сочетания статистических критериев и интерпретируемости результатов. Устойчивость полученных кластеров оценивалась путем сопоставления их содержательной интерпретации с результатами качественного этапа исследования, что обеспечило внутреннюю согласованность и воспроизводимость полученной типологии.

Результаты

По результатам количественного этапа исследования был проведен двухэтапный кластерный анализ, направленный на выявление устойчивых различий в подходах компаний к оценке МА. В анализ были включены переменные, отражающие цели управления МА, используемые критерии результативности, источники управленческих данных и характеристики маркетинговой подотчетности. В результате анализа были выявлены семь устойчивых кластеров компаний, различающихся по доминирующим объектам оценки МА и подходам к управленческой подотчетности. Для валидации полученных кластеров использовались данные качественного этапа исследования, включая прямые высказывания респондентов, иллюстрирующие характерные практики оценки маркетинговых активов в рамках каждого подхода.

Компании кластера 1 «Комплексная / процессная подотчетность (19 компаний) характеризуются ориентацией на процессный уровень оценки МА. Объектом оценки выступают процессы создания и доставки ценности, а также их воспроизводимость. Используются данные исследований рынка, анализа конкурентов и показатели развития клиентской базы. Характерные практики подтверждаются высказываниями респондентов: «Рынок мы исследуем постоянно: у нас есть цифры, которые подтверждают понимание того, кто и за счет чего растет» (Р7). В кластере 2 «Бренд как финансовый актив» характерна ориентация на бренд как объект финансовой оценки. В рамках данного подхода используются показатели узнаваемости бренда в сочетании с финансовыми показателями, связанными с выручкой и маржинальностью. Данный подход иллюстрируется следующими высказываниями: «Мы берем показатели бренда и с точки зрения охвата, и с точки зрения финансов – одно без другого не бывает» (Р1). Компании кластера 3 «Подотчетность бренда» Компании данного кластера фокусируются на оценке состояния и развития бренда как нематериального актива. Основными показателями выступают характеристики восприятия бренда, тогда как финансовые эффекты рассматриваются как вторичные. Эмпирическая фиксация данного подхода отражена в интервью: «Для нас ключевое – с чем бренд ассоциируется, от этого мы и отталкиваемся» (Р2). В рамках кластера 4 «Маркетинговая подотчетность» оценка МА осуществляется на уровне маркетинговой функции в целом. Используются показатели продаж, коммуникационной активности и обратной связи от аудитории. Характер практик подтверждается высказываниями респондентов: «Важно, чтобы результатом были продажи, но при этом мы смотрим и на реакцию аудитории» (Р4).

Компании кластера 5 «Поведенческая / сбытовая подотчетность» ориентированы на оценку МА через наблюдаемое поведение потребителей и результаты продаж. Основными критериями выступают показатели заявок, сделок и конверсий. Данный подход зафиксирован в интервью следующим образом: «Для меня главный показатель – это количество заявок и продажи» (Р11). Для кластера 6. «Отсутствие подотчетности» характерно отсутствие формализованных процедур оценки МА. Управленческие ориентиры носят фрагментарный характер. Практики данного типа иллюстрируются следующими высказываниями: «У нас в компании исследования не приняты – на это просто не дают бюджет» (Р15). Кластер 7 «Клиенты как финансовые активы» рассматривает клиентскую базу как основной объект оценки МА. В оценке используются показатели удержания, повторных покупок и лояльности. Характерные практики отражены в следующих высказываниях: «Все начиналось с лояльных клиентов – потом люди стали адвокатами бренда» (Р6). Выявленные кластеры были

систематизированы по доминирующему объекту оценки МА, используемым показателям и характерным практикам управленческой подотчетности. Результаты систематизации представлены в табл. 3 и отражают эмпирически зафиксированные различия между выявленными подходами.

Таблица 3

Систематизация управленческих подходов к оценке МА

Кластер	Доминирующий объект оценки маркетинговых активов	Ключевые показатели и доказательства	Характерные управленческие практики	Основные управленческие следствия	Иллюстрирующие цитаты (интервью)
Комплексная / процессная подотчетность	Процессы создания и доставки ценности	Рыночные и конкурентные бенчмарки, стандарты качества, динамика базы клиентов	Регулярные исследования рынка и конкурентов, использование отраслевых стандартов, системный мониторинг	Смещение фокуса с разовых результатов на устойчивость и воспроизводимость эффектов	«Рынок исследуем постоянно… у нас есть цифры, которые подтверждают понимание, кто как заполняется и что нужно делать» [P7]
Бренд как финансовый актив	Бренд как источник финансовой ценности	Рыночный охват, ценовая премия, финансовые показатели, связанные с брендом	Обоснование маркетинговых инвестиций через финансовые показатели, увязка бренда с экономикой продукта	Интеграция бренда в систему финансового управления, ориентация на экономическую отдачу	«Мы берем показатели бренда и с точки зрения охвата, и с точки зрения финансов. Одно без другого не бывает» [P1]
Подотчетность бренда	Бренд как нематериальный ресурс	Узнаваемость, ассоциации, идентичность, результаты исследований бренда	Управление идентичностью бренда, использование бренд-трекингов, экспертная оценка	Формирование долгосрочной дифференциации при ограниченной прямой оценке финансового эффекта	«Залог успеха – идти от того, с чем ассоциируется бренд» [P2]
Маркетинговая подотчетность	Маркетинговая функция в целом	Продажи, отклик аудитории, вовлеченность, обратная связь от рынка	Контроль совокупной результативности маркетинга, сопоставление коммерческих и коммуникационных показателей	Повышение прозрачности роли маркетинга при сглаживании вклада отдельных активов	«Важно, чтобы целью и результатом были продажи, но есть еще и обратная связь от аудитории» [P4]
Поведенческая / сбытовая подотчетность	Поведение потребителей и сбытовые результаты	Лиды, заявки, сделки, конверсии, повторные покупки	Оптимизация воронки продаж, фокус на точках контакта, стимулирующих действие	Усиление краткосрочной управляемости при ограниченном внимании к долгосрочным активам	«Для меня значимость – количество заявок, целевые, качественные… и, естественно, продажи» [P11]
Отсутствие подотчетности	МА не выделяются как объект оценки	Фрагментарные ориентиры, субъективная оценка	Интуитивные решения, отсутствие регулярных исследований и формализованных метрик	Низкая прозрачность и ограниченные возможности управляемого развития МА	«В электротехнических компаниях не приняты исследования – на это никогда не дают бюджет» [P15]
Клиенты как финансовые активы	Клиентская база и долгосрочные отношения	Удержание, лояльность, повторные покупки, рекомендации	Управление клиентскими отношениями, развитие комьюнити, фокус на жизненной ценности клиентов	Переход от разовых продаж к управлению долгосрочной экономической ценностью	«Все начиналось с лояльных клиентов и комьюнити – после этого люди стали адвокатами бренда» [P6]

Полученные результаты демонстрируют наличие устойчивых различий в подходах компаний к оценке МА, выраженных в семи эмпирически выявленных кластерах, различающихся по объектам оценки, используемым показателям и практикам маркетинговой подотчетности. Представленные данные фиксируют фактическое многообразие управленческих режимов оценки МА и создают основу для их дальнейшей интерпретации с точки зрения соответствия выдвинутой гипотезе, теоретических обобщений и практических импликаций.

Обсуждение

Выдвинутая гипотеза о том, что подходы к оценке МА определяются не только набором используемых метрик, но и теми доминирующими режимами управленческой подотчетности маркетинга, которые приняты в компании, находит эмпирическое подтверждение в полученных результатах. Выявленные семь кластеров демонстрируют, что сходные по типу показатели (финансовые, поведенческие, отношенческие) [13] используются компаниями в различных комбинациях и приобретают различное управленческое значение в зависимости от того, за какие результаты маркетинг считается ответственным. Данный результат развивает положения работ, в которых подчеркивается ограниченность универсальных наборов маркетинговых метрик [12-14]. В отличие от этих исследований, акцентирующих внимание на классификации и эволюции показателей, данное исследование показывает, что ключевым фактором различий выступает не инструментальный уровень измерения, а институционально закрепленный режим подотчетности маркетинга, принятый в организации.

Полученные результаты позволяют интерпретировать подходы к формированию маркетинговой подотчетности как механизм, через который компании развивают практики оценки МА. Такой вывод согласуется с подходами, рассматривающими маркетинг как часть системы создания акционерной стоимости и подотчетную функцию в рамках корпоративного управления [18,25]. В то же время подотчетность маркетинга не сводится исключительно к финансовым результатам. Выявленные режимы подотчетности включают финансовые, поведенческие, отношенческие подходы, каждый из которых задает собственные критерии признания результативности МА, что дополняет выводы Frösén & Stewart [16] о множественности форм маркетинговой подотчетности, предлагая их эмпирически обоснованную типологию. Полученные результаты подтверждают данное положение, но иллюстрируют, что экономическая роль МА в управленческой практике интерпретируется неоднородно: они могут рассматриваться как объект процессного управления, оцениваемый через воспроизводимость и согласованность цепочки создания ценности; или как экономический ресурс, подлежащий финансовому обоснованию; или как инструмент достижения краткосрочных финансовых результатов, оцениваемый преимущественно по показателям продаж. Это позволяет рассматривать МА не как однородную категорию, а как экономические ресурсы, значение которых определяется управленческим контекстом и горизонтом принятия решений. Таким образом, исследование развивает ресурсный подход к маркетингу [22], акцентируя внимание на институциональных основаниях управления МА.

Теоретический вклад исследования заключается в смещении аналитического фокуса с вопроса выбора показателей оценки МА на анализ управленческих режимов подотчетности. В отличие от работ, ориентированных на разработку универсальных систем маркетинговых метрик [13,15], предложенный подход позволяет объяснить устойчивое сосуществование различных практик оценки МА в компаниях, находящихся в сопоставимых условиях функционирования. К ограничениям исследования относится использование кросс-секционного дизайна, не позволяющего анализировать динамику изменения режимов подотчетности во времени, что может ограничивать обобщаемость результатов. Вместе с тем использование смешанного методологического подхода и валидация кластеров на основе качественных данных повышают надежность и интерпретируемость полученных выводов. С практической точки зрения результаты исследования могут быть использованы для диагностики действующих подходов к оценке МА и выявления их соответствия стратегическим ориентирам компании. Предложенная типология позволяет выявлять разрывы между заявленными целями маркетинга и фактическим режимом подотчетности, что имеет значение для управления нематериальными активами в контексте устойчивого развития. Перспективным направлением дальнейших исследований является анализ факторов, определяющих формирование и трансформацию режимов маркетинговой подотчетности, а также эмпирическая оценка их влияния на долгосрочные экономические результаты компаний. Дополнительный интерес представляет изучение динамики переходов между выявленными режимами и их связи с этапами организационного развития и стратегическими изменениями.

Заключение

В статье рассмотрены управленческие подходы к оценке МА в контексте устойчивого развития компаний. На основе смешанного методологического подхода, включающего качественный и количественный этапы исследования, выявлены устойчивые различия в практиках оценки МА, отражающие неоднородность управленческой подотчетности маркетинга в компаниях. Проведенный кластерный анализ позволил выделить семь эмпирически устойчивых подходов к оценке МА, различающихся по объектам оценки, используемым показателям и логике управленческой ответственности. Валидация кластеров с использованием данных структурированных интервью подтвердила воспроизводимость выявленных различий в управленческой практике. Полученные результаты показывают, что оценка МА в компаниях формируется в рамках различных режимов управленческой подотчетности маркетинга, которые задают критерии признания результативности и горизонты принятия решений. Тем самым продемонстрировано, что различия в подходах к оценке МА обусловлены не столько инструментарием измерения, сколько институциональными основаниями управления маркетингом. Результаты исследования расширяют представления о МА как об активах, значение которых определяется управленческим контекстом их использования, и могут быть использованы для анализа и диагностики практик оценки МА в компаниях. Ограничения исследования связаны с кросс-секционным характером данных и спецификой исследуемого контекста, что определяет перспективы дальнейших исследований, направленных на анализ динамики управленческих режимов и их влияния на долгосрочные экономические результаты.

Литература

1. Борисова С.Г. Концептуальные основы управления маркетинговыми активами вуза // Мир экономики и управления. – 2010. – № 2. – С. 42-49.

2. Волков Д.Л. Нематериальные активы: проблемы состава и оценивания / Д.Л. Волков, Т.А. Гаранина // Вестник Санкт-Петербургского университета. Менеджмент. – 2007.

3. Краковецкая И.В. Нематериальные маркетинговые активы: подходы к определению и классификации / И.В. Краковецкая, Н.С. Кобзев // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Т. 14. – № 10. – С. 6083-6096.

4. Красавин П.А. Управление нематериальными активами – механизм эффективного развития бизнеса // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2022. – № 2. – С. 36-44.

5. Лев Б. Нематериальные активы: управление, измерение, отчетность: монография // М.: Квинто-Консалтинг, 2003. – 320 с.

6. Лосева О.В. Совершенствование управления нематериальными активами в целях повышения инвестиционной привлекательности российских компаний / О.В. Лосева, М.А. Федотова // Проблемы экономики и юридической практики. – 2020. – № 4. – С. 84-91.

7. Ойнер О.К. Оценка результативности маркетинга с позиций системы управления бизнесом // Российский журнал менеджмента. – 2008. – Т. 6. – № 2. – С. 27-46.

8. Портер М. Конкурентное преимущество: как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость / пер. с англ. // М.: Альпина Паблишер, 2016. – 720 с.

9. Третьяк О.А. Современные маркетинговые практики в России: результаты эмпирического исследования / О.А. Третьяк, В.А. Ребязина, Т.В. Ветрова // Российский журнал менеджмента. – 2015. – Т. 13. – № 1. – С. 3-26.

10. Чурлей Э.Г. Формирование системы маркетинговых метрик оценки уровней удовлетворенности и лояльности клиентов // Журнал Белорусского государственного университета. Экономика. – 2022. – № 1. – С. 48-64.

11. Юлдашева О.У., Иванов А.Г. Маркетинг взаимоотношений и управление потенциалом покупателя на рынках B2B. // СПб.: Издательство СПбГУЭФ, 2004.

12. Ambler T. Marketing and the Bottom Line: The Marketing Metrics to Pump Up Cash Flow // London: FT Prentice Hall, 2003. – 320 p.

13. Casenave E. Marketing metrics: A review and directions for future research / E. Casenave, M. Klarmann // Journal of Business Research. – 2020. – V. 109. – P. 334-345.

14. Clark B.H. Marketing performance measurement: Evolution of research and practice // International Journal of Research in Marketing. – 2022. – V. 39. – № 4. – P. 1081-1098.

15. Farris P.W. Bendle N.T., Pfeifer P.E., Reibstein D.J. Marketing Metrics: The Definitive Guide to Measuring Marketing Performance. // Upper Saddle River: Pearson Education, 2010.

16. Frösén J. Marketing metrics and accountability / J. Frosen, D.W. Stewart // Journal of the Academy of Marketing Science. – 2023. – V. 51. – № 1. – P. 1-18.

17. Gupta S. Lehmann D.R. Managing Customers as Investments: The Strategic Value of Customers in the Long Run // Upper Saddle River: Wharton School Publishing, 2005.

18. Hanssens D.M. Demonstrating the value of marketing / D.M. Hanssens, K.H. Pauwels // Journal of Marketing. – 2016. – V. 80. – № 6. – P. 173-190.

19. Keller K.L. Conceptualizing, measuring, and managing customer-based brand equity // Journal of Marketing. – 1993. – V. 57. – № 1. – P. 1-22.

20. Keller K.L. Brands and branding: Research findings and future priorities / K.L. Keller, D.R. Lehmann // Marketing Science. – 2006. – V. 25. – № 6. – P. 740-759.

21. Lönnqvist A. Criteria of sound intellectual capital measures / A. Lönnqvist, P. Mettänen // Proceedings of the 2nd European Conference on Knowledge Management. – 2002. – P. 451-462.

22. Morgan N.A. Marketing and business performance // Journal of the Academy of Marketing Science. – 2012. – V. 40. – № 1. – P. 102-119.

23. Morgan N.A. Brand portfolio strategy and firm performance / N.A. Morgan, L.L. Rego // Journal of Marketing. – 2009. – V. 73. – № 1. – P. 59-74.

24. Rust R.T. Return on marketing: Using customer equity to focus marketing strategy / R.T. Rust, K.N. Lemon, V.A Zeithaml // Journal of Marketing. – 2004. – V. 68. – № 1. – P. 109-127.

25. Srivastava R.K. Market-based assets and shareholder value: A framework for analysis / R.K. Srivastava, T.A. Shervani, L. Fahey // Journal of Marketing. – 1998. – V. 62. – № 1. – P. 2-18.

26. Teece D.J. Dynamic capabilities and strategic management / D.J. Teece, G. Pisano, A. Shuen // Strategic Management Journal. – 1997. – V. 18. – № 7. – P. 509-533.

27. Vorhies D.W. Benchmarking marketing capabilities for sustainable competitive advantage / D.W. Vorhies, N.A. Morgan // Journal of Marketing. – 2005. – V. 69. – № 1. – P. 80-94.

28. Wataya E. Measuring intangible assets: A review of current practice / E. Wataya, R. Shaw // Journal of Intellectual Capital. – 2019. – V. 20. – № 4. – P. 593-617.

УДК 338.12

Б.Н. Курилов

РЫНОК EGROCERY В РОССИИ И МИРЕ: ОТ ЭКСПАНСИИ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ

B.N. Kurilov

EGROCERY MARKET IN RUSSIA AND GLOBALLY: FROM EXPANSION TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Ключевые слова: электронная коммерция, онлайн-ритейл, доставка продуктов, экспресс-доставка, омниканальная торговля, логистика, последняя миля, цифровые платформы, юнит-экономика.

Keywords: e-commerce, online retail, grocery delivery, express delivery, omnichannel retail, logistics, last mile, digital platforms, unit economics.

Цель: систематизация операционных моделей eGrocery-сервисов, сравнительный анализ российского и мирового рынков, выявление проблем юнит-экономики и устойчивости бизнес-моделей. Обсуждение: статья посвящена анализу структурной трансформации рынка eGrocery в Российской Федерации и в мире в период перехода от экспансии к операционной оптимизации. Представлена классификация форматов доставки (dark store / q-commerce, омниканальные модели, D2C), рассмотрены особенности потребительского поведения и конкурентной динамики. В отличие от food delivery (доставка готовой еды), где продукт требует минимальной подготовки со стороны потребителя, eGrocery предполагает продажу продуктов для приготовления и потребления. Результаты: в статье особое внимание уделяется высокой стоимости последней мили, отрицательной юнит-экономике сверхбыстрой доставки и вызовам масштабирования. На основе анализа практики ведущих игроков определены направления адаптации бизнес-моделей в условиях замедления роста и повышения требований к прибыльности.

Purpose: to systematize eGrocery service operating models, conduct a comparative analysis of the Russian and global markets, and identify issues with unit economics and business model sustainability. Discussion: This article analyzes the structural transformation of the eGrocery market in the Russian Federation and globally during the transition from expansion to operational optimization. A classification of delivery formats (dark store/q-commerce, omnichannel models, D2C) is presented, and consumer behavior and competitive dynamics are examined. Unlike food delivery, where the product requires minimal preparation by the consumer, eGrocery involves the sale of products for preparation and consumption. Results: This article focuses on the high cost of the last mile, the negative unit economics of ultra-fast delivery, and the challenges of scaling. Based on an analysis of the practices of leading players, areas for adapting business models in the face of slowing growth and increasing profitability requirements are identified.

Электронный адрес: bn.kurilov@gmail.com

Введение

Онлайн-продуктовый ритейл (eGrocery) является один из наиболее динамично развивающихся сегментов глобальной электронной коммерции. В период 2020-2023 гг. рынок пережил беспрецедентный рост, обусловленный пандемией COVID-19, изменением потребительских привычек и ускоренной цифровизацией розничной торговли [3,8]. Однако к концу 2025 года как глобальный, так и российский рынки eGrocery вступили в новую фазу развития, характеризующуюся замедлением темпов роста, усилением консолидации и переносом акцента с экспансии на операционную эффективность и финансовую устойчивость. Актуальность исследования обусловлена несколькими обстоятельствами. Несмотря на значительные инвестиции в сегмент eGrocery (особенно в форматы сверхбыстрой доставки – q-commerce), большинство игроков по-прежнему демонстрируют отрицательную юнит-экономику [4,11]. Структура рынка претерпевает существенные изменения: на смену стратегиям агрессивного захвата доли приходит фокус на прибыльность и оптимизацию затрат. Различия в траекториях развития между российским и мировым рынками (темпы консолидации, роль форматов, регуляторная среда) также требуют систематического сравнительного анализа. В Российской Федерации масштаб рынка eGrocery в 2025 году оценивается в 1,1 млрд заказов и 1,6 трлн р. оборота при среднем чеке около 1 460 р. [3]. При этом рынок демонстрирует высокую степень концентрации: на пять крупнейших игроков (Самокат, ВкусВилл, Яндекс Лавка, Пятёрочка, Ozon Fresh) приходится около 75% всех заказов и более половины оборота. В III квартале 2025 года топ-5 выполнили 201 млн заказов на общую сумму около 232 млрд р. [3]. Эти показатели свидетельствуют о том, что рынок переходит от стадии формирования к стадии зрелости, где ключевым фактором конкуренции становится не скорость роста, а устойчивость бизнес-модели.

Глобальный рынок демонстрирует схожие тенденции. По оценкам IGD, объем мирового рынка онлайн-продаж продуктов питания в 2024 году составил 482 млрд долл., а к 2029 году ожидается рост до 646 млрд долл., что соответствует доле 6,3% среди всех современных каналов продаж [7]. При этом темпы роста замедляются по сравнению с пандемийным периодом, а конкуренция смещается в плоскость операционной эффективности и качества сервиса. Особую проблему представляют форматы сверхбыстрой доставки (q-commerce): несмотря на популярность у потребителей, их экономическая модель остается под вопросом из-за высоких операционных издержек [11]. Новизна работы состоит в комплексном сопоставлении российского и мирового рынков eGrocery через призму операционных моделей (dark store / q-commerce, омниканальные форматы, прямые каналы D2C) и систематизации проблем юнит-экономики с учетом экономических, операционных и институциональных факторов. В отличие от существующих работ, фокусирующихся преимущественно на потребительском поведении [2,5] или технологических аспектах логистики [13], настоящее исследование рассматривает трансформацию рынка eGrocery как системный переход от роста к устойчивости, требующий переосмысления бизнес-моделей.

Цель исследования – провести комплексный анализ структуры и динамики рынка eGrocery в России и мире, систематизировать ключевые операционные модели и выявить основные проблемы, препятствующие достижению устойчивой прибыльности компаний сегмента. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: определить место eGrocery в структуре электронной коммерции и классифицировать основные форматы доставки; проанализировать структуру российского рынка eGrocery, выявить ключевых игроков и их операционные модели; провести сравнительный

анализ российского и мирового рынков с учетом различий в конкурентной среде, регуляторных условиях и потребительских предпочтениях; систематизировать основные проблемы юнит-экономики и устойчивости бизнес-моделей eGrocery-сервисов; определить перспективные направления развития рынка на период 2026–2027 гг..

Методы

Исследование базируется на комплексном анализе вторичных данных из открытых источников, включая отчеты аналитических агентств (Data Insight, Infoline, IGD, eMarketer, McKinsey & Company), финансовую отчетность публичных компаний (X5 Group, Магнит), отраслевые обзоры и академические публикации. Период анализа охватывает 2020–2025 гг. с акцентом на структурные изменения 2024–2025 гг.. Методологически исследование опирается на структурный анализ рынка, сравнительный анализ и оценку юнит-экономики. Структурный анализ предполагает классификацию игроков по операционным моделям (dark store / q-commerce, омниканальные форматы store-based, прямые каналы D2C, агрегаторы) и форматам доставки (express, scheduled, click & collect). Это помогает определить специфику юнит-экономики каждой модели и определить драйверы конкурентоспособности. Сравнительный анализ: сопоставление российского и глобального рынков по ключевым параметрам (объем, структура, темпы роста, концентрация, операционные модели, регуляторная среда). Особое внимание уделяется различиям в траекториях развития форматов q-commerce и омниканальных сетей. Анализ юнит-экономики: систематизация проблем прибыльности на уровне операционных показателей (стоимость последней мили, средний чек, частота заказов, плотность покрытия). Хотя детальные финансовые данные большинства игроков недоступны, качественный анализ публичных кейсов и экспертных оценок позволяет идентифицировать критические факторы устойчивости. Ограничения исследования связаны с недоступностью детализированной финансовой информации по непубличным игрокам (особенно в сегменте q-commerce), что затрудняет точную оценку экономики сервисов. Кроме того, динамичность рынка и частые изменения в стратегиях компаний требуют осторожности при экстраполяции выявленных тенденций.

Результаты

Для корректного анализа рынка необходимо прежде всего определить место eGrocery в общей структуре электронной коммерции и разграничить ключевые форматы доставки. eGrocery представляет собой субкатегорию e-commerce, включающую онлайн-заказ продуктовой корзины с последующим физическим фулфилментом (из магазина, dark store или микро-фулфилмент-центра) и доставкой до потребителя или до пункта выдачи. В отличие от food delivery (доставка готовой еды), где продукт требует минимальной подготовки со стороны потребителя, eGrocery предполагает продажу продуктов для приготовления и потребления, хотя граница между сегментами размывается за счет роста категории ready-to-eat (готовые блюда и полуфабрикаты). Структура рынка электронной коммерции и место eGrocery в ней представлены на рисунке.

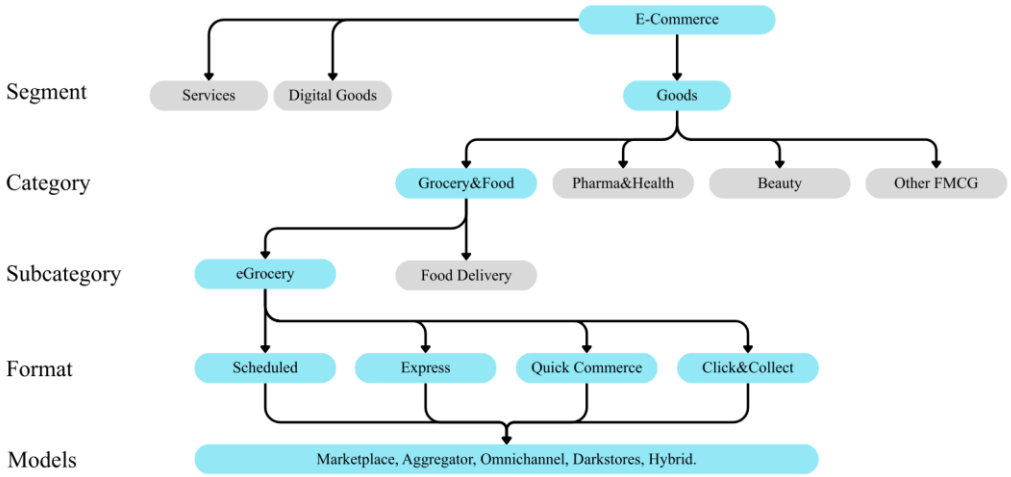


Рисунок Место eGrocery в структуре электронной коммерции

По оценкам Infoline, в 2025 году совокупный сегмент Grocery & Food занимает около 18–22% от общего объема российской e-commerce, из которых непосредственно на eGrocery (продукты питания для домашнего потребления) приходится 12–15%, а на food delivery – 6–7% [2]. Это подчеркивает масштаб и стратегическую значимость eGrocery как канала продаж. Внутри сегмента eGrocery выделяются три основных формата доставки, различающихся по скорости, логистической модели и целевой аудитории.

1. Express / quick commerce (q-commerce) – формат сверхбыстрой доставки (как правило, менее 30 минут), ориентированный на импульсные покупки и высокую частоту заказов. Операционную основу составляют компактные городские склады (dark stores), расположенные в зонах высокой плотности населения. Модель требует значительных капитальных вложений в инфраструктуру и операционных издержек на персонал и логистику, что создает серьезные вызовы для юнит-экономики.

2. Scheduled delivery – запланированная доставка на конкретное время и дату, чаще всего реализуемая омниканальными продуктовыми сетями на базе существующих магазинов (store-based fulfillment). Формат позволяет оптимизировать маршруты доставки, снижая затраты на последнюю милю, и обеспечивает более широкий ассортимент по сравнению с q-commerce.

3. Click & Collect – модель самовывоза, при которой заказ оформляется онлайн, но клиент забирает его самостоятельно из магазина или пункта выдачи. Формат минимизирует затраты на доставку, но менее удобен для потребителя и потому имеет ограниченную долю в общей структуре eGrocery.

Классификация операционных моделей также играет важную роль, поскольку именно они определяют способ организации фулфилмента и взаимодействия с потребителем.

Структура российского рынка eGrocery: операционные модели и ключевые игроки. К концу 2025 года российский рынок eGrocery характеризуется высокой степенью консолидации и устойчивым доминированием нескольких крупных игроков, представляющих различные операционные модели. Понимание этих моделей критично для анализа конкурентной динамики и факторов устойчивости. Операционная модель dark store / q-commerce – данная модель основана на сети компактных городских складов (dark stores), оптимизированных для сверхбыстрой комплектации и доставки заказов. Яркие представители – Самокат (принадлежит Сбербанку), Яндекс Лавка и Ozon Fresh. Самокат занимает лидирующую позицию по количеству заказов (около 25–27% рынка), хотя доля в обороте ниже (18–20%) из-за относительно невысокого среднего чека [3]. Прямая модель D2C (direct-to-consumer). ВкусВилл представляет уникальный случай вертикально интегрированной модели, сочетающей собственное производство, розничную сеть и онлайн-доставку. Компания занимает 15–17% рынка по заказам и 18–20% по обороту, демонстрируя один из наивысших показателей среднего чека среди лидеров [3]. Ключевое конкурентное преимущество ВкусВилл – контроль всей цепочки создания стоимости (от производства до доставки), что обеспечивает стабильное качество продукции и лояльность аудитории. Модель, однако, требует масштабных инвестиций в производственные мощности и ограничена в скорости территориальной экспансии. Омниканальная модель (store-based fulfillment). Крупнейшие продуктовые сети (X5 Group с брендом Пятёрочка, Магнит) развивают онлайн-каналы на базе существующей розничной инфраструктуры. X5 Group к концу I квартала 2025 г. обеспечивала доставку из более чем 9 500 магазинов и 40 dark stores в 73 регионах РФ [14]. Магнит в первом полугодии 2025 года зафиксировал GMV онлайн-сервисов в размере 77,6 млрд р. при среднем количестве заказов 268 542 в день и среднем чеке 1 597 р. [1]. Омниканальная модель позволяет минимизировать расстояние до клиента за счет плотной географической сети магазинов, что снижает стоимость последней мили. Кроме того, использование существующих активов (магазины, складская инфраструктура) уменьшает потребность в дополнительных капитальных вложениях (CAPEX). Слабой стороной модели является более низкая скорость доставки по сравнению с dark store и сложность оптимизации операционных процессов в магазинах, которые должны одновременно обслуживать офлайн-покупателей и онлайн-заказы.

Агрегаторы. Яндекс Еда и другие платформы, исторически фокусировавшиеся на доставке готовой еды, активно расширяются в сегмент продуктов. Агрегаторная модель предполагает интеграцию с существующими продуктовыми сетями или партнерство с dark stores, что позволяет масштабировать предложение без значительных капитальных вложений. Однако доля агрегаторов в чисто продуктовом сегменте остается относительно небольшой по сравнению с вертикально интегрированными игроками. Анализ структуры российского рынка показывает, что каждая операционная модель обладает специфическими преимуществами и ограничениями. Модели q-commerce обеспечивают максимальную скорость и удобство, но сталкиваются с проблемами рентабельности. Омниканальные форматы демонстрируют лучшую экономику за счет использования существующих активов, но уступают в скорости доставки. D2C-модели выигрывают за счет контроля качества и лояльности, но ограничены в масштабируемости. Эта неоднородность операционных моделей – ключевая характеристика рынка и определяет векторы дальнейшей конкуренции.

Глобальный рынок eGrocery: сравнительный анализ и региональная специфика. Глобальный рынок eGrocery демонстрирует значительную региональную вариативность как по темпам роста, так и по доминирующим операционным моделям. Понимание этих различий позволяет поместить российский опыт в международный контекст и выявить общие вызовы, стоящие перед индустрией. Согласно прогнозам IGD, в период 2024–2029 гг. мировой рынок онлайн-продаж продуктов питания добавит 164 млрд долл. и достигнет 646 млрд долл. к 2029 году, увеличив свою долю среди всех современных каналов продаж до 6,3% [7]. При этом темпы роста существенно замедляются по сравнению с пандемийным периодом 2020–2022 гг., что отражает переход от фазы взрывного расширения к фазе зрелости. Особенно заметно замедление в развитых рынках (США, Западная Европа), где проникновение eGrocery уже достигло значительных уровней. В США рынок digital grocery оценивается в объеме, превышающем 200 млрд долл. [11]. Ключевыми игроками выступают Walmart и Amazon Fresh, которые развивают омниканальные модели, интегрирующие офлайн-сети с онлайн-каналами. Walmart опирается на плотную сеть физических магазинов для организации click & collect и scheduled delivery, что позволяет минимизировать затраты на последнюю милю. Amazon Fresh сочетает собственные фулфилмент-центры с партнерствами (например, приобретение сети Whole Foods), обеспечивая широкий охват и скорость доставки. В отличие от российского рынка, где доминируют форматы q-commerce, в США преобладает модель scheduled delivery и click & collect, что отражает большую автомобилизацию населения и иную структуру городской среды. Европейский рынок, по данным McKinsey & Company, также характеризуется постепенным переходом к омниканальным форматам, при этом онлайн-канал демонстрирует наивысший относительный рост среди всех каналов продаж [9]. Однако регион испытывает значительное давление со стороны регуляторов в отношении условий труда курьеров и экологических стандартов доставки, что повышает операционные издержки. В Великобритании, Германии и Франции крупные продуктовые сети (Tesco, Carrefour, Rewe) активно инвестируют в развитие собственных онлайн-платформ, интегрированных с физическими магазинами. Форматы q-commerce (например, Gorillas, Getir) пережили бум в 2020-2022 гг., но к 2025 году столкнулись с серьезными финансовыми трудностями, что привело к консолидации и закрытию ряда проектов [11]. Развивающиеся рынки демонстрируют наиболее высокие темпы роста eGrocery. В Индии рынок быстрой доставки (BigBasket, Blinkit, Zepto) растет стремительными темпами, но также сталкивается с вызовами юнит-экономики и регуляторного давления. В 2026 году власти Индии запретили рекламировать «10-минутную доставку» из-за рисков для безопасности курьеров и участников дорожного движения [12]. Это иллюстрирует общую проблему сегмента q-commerce: стремление к максимальной скорости доставки создает не только операционные, но и социальные издержки.

Китай представляет наиболее зрелый и масштабный рынок eGrocery с доминированием крупных технологических платформ (Alibaba, JD.com, Meituan). Особенностью китайского рынка является высокая интеграция онлайн- и офлайн-форматов (концепция «новый ритейл»), а также широкое использование технологий автоматизации на всех этапах цепочки поставок. Модели варьируются от сверхбыстрой доставки (Meituan) до scheduled delivery (JD.com), что отражает разнообразие потребительских предпочтений в зависимости от уровня урбанизации и дохода. Сравнительный анализ показывает: несмотря на региональную специфику, глобальный рынок eGrocery сталкивается с общими вызовами – высокая стоимость последней мили, сложность достижения положительной юнит-экономики в форматах q-commerce, регуляторное давление и необходимость балансирования между скоростью доставки и операционной эффективностью. Российский рынок, где доля q-commerce выше, а роль click & collect меньше (в силу климатических и инфраструктурных особенностей), во многом повторяет глобальные тренды, но с опережением по темпам консолидации и переходу к оптимизации. Интересно, что западные рынки, начавшие развитие eGrocery раньше, пришли к схожим выводам о нежизнеспособности чистых q-commerce

моделей лишь через несколько лет активного субсидирования. Переход от фазы экспансии к фазе оптимизации обнажил фундаментальные проблемы экономики eGrocery-сервисов, особенно остро проявляющиеся в сегменте q-commerce. Эти проблемы носят структурный характер и требуют переосмысления операционных моделей.

Высокая стоимость последней мили. Доставка заказа до конечного потребителя остается наиболее затратным элементом цепочки создания стоимости в eGrocery. В форматах q-commerce, где заказы доставляются индивидуально и в максимально короткие сроки, стоимость доставки может достигать значительной доли от среднего чека. Низкая плотность заказов в неактивные часы, необходимость поддержания резерва курьеров для пиковых периодов и географическая разрозненность адресов доставки создают дополнительные издержки. В условиях конкурентного давления компании часто субсидируют доставку или предлагают ее бесплатно при небольшом минимальном чеке, что усугубляет проблему юнит-экономики [13]. Несмотря на популярность форматов сверхбыстрой доставки у потребителей, большинство игроков q-commerce демонстрируют отрицательную прибыль на уровне одного заказа (unit economics). Операционные издержки включают аренду и содержание dark stores (как правило, расположенных в центральных районах городов с высокой арендной ставкой), зарплаты персонала комплектации и курьеров, затраты на маркетинг для привлечения клиентов [11]. Однако достижение масштаба требует значительных инвестиций, а конкурентная среда ограничивает возможности повышения цен или сокращения субсидий. Сложность масштабирования за пределы крупных городов. Операционные модели dark store / q-commerce эффективны только в условиях высокой плотности населения и спроса, характерных для крупных городов (Москва, Санкт-Петербург, региональные центры-миллионники). Омниканальные сети обладают преимуществом за счет существующей инфраструктуры магазинов в малых городах, но и они сталкиваются с проблемой низкой проникновения онлайн-заказов в регионах. Регуляторные и социальные риски. Форматы q-commerce подвергаются растущему регуляторному давлению, связанному с условиями труда курьеров, безопасностью дорожного движения и соблюдением норм хранения продуктов. Примером служит запрет рекламы «10-минутной доставки» в Индии, введенный в 2026 году из соображений безопасности [12]. В Европе усиливается контроль за трудовыми правами курьеров и экологическими стандартами доставки, что повышает операционные издержки. Хотя в России регуляторное давление пока менее выражено, тенденция к ужесточению норм может стать дополнительным фактором давления на юнит-экономику.

Проблема ассортимента и качества. Форматы dark store / q-commerce, ориентированные на скорость, вынуждены ограничивать ассортимент (обычно 2 000–4 000 SKU против 10 000–20 000 в полноформатных магазинах), что снижает их привлекательность для потребителей, ориентированных на «большую закупку» (Stock-up). Кроме того, обеспечение стабильного качества продукции (особенно свежих категорий) в условиях компактных складских помещений и высокой оборачиваемости требует жесткого операционного контроля и увеличивает процент списаний. Высокие маркетинговые затраты и проблема удержания. В условиях интенсивной конкуренции компании вынуждены инвестировать значительные средства в привлечение новых клиентов (промокоды, скидки, рекламные кампании). Однако низкие барьеры переключения между сервисами приводят к тому, что клиенты легко мигрируют в поисках наилучших условий, что снижает эффективность маркетинговых инвестиций и требует постоянных усилий по удержанию. Систематизация выявленных проблем и потенциальных решений по каждой операционной модели представлена в таблице.

Таблица

Ключевые проблемы и направления решений по операционным моделям eGrocery
(составлено авторами на основе анализа источников [1-14])

Операционная модель	**Ключевые проблемы**	**Направления решений**	**Примеры из практики и источники**
Dark store / q-commerce (Самокат, Яндекс Лавка, Ozon Fresh)	1. Отрицательная юнит-экономика из-за высоких операционных издержек (аренда dark stores, зарплаты, логистика) 2. Высокая стоимость последней мили при индивидуальной доставке 3. Ограниченный ассортимент (2-4 тыс. SKU) 4. Сложность масштабирования за пределы мегаполисов	1. Консолидация и оптимизация сети dark stores, закрытие убыточных точек [8,14] 2. Автоматизация комплектации и маршрутизации для снижения затрат [10] 3. Расширение категории ready-to-eat для увеличения среднего чека и маржи 4. Переход к платной доставке и дифференцированным тарифам 5. Интеграция в экосистемы для кросс-продаж и снижения CAC	Европейские q-commerce (Gorillas, Getir) столкнулись с убытками и консолидацией к 2025 г. [8]. В Индии регуляторы запретили рекламу «10-минутной доставки» из-за рисков [5]. McKinsey подчеркивает необходимость технологической оптимизации для выживания [11]
Омниканальная модель (X5 Group, Магнит)	1. Более низкая скорость доставки vs. Q-commerce 2. Сложность оптимизации процессов в магазинах (конфликт офлайн/онлайн) 3. Проблема обучения персонала магазинов для онлайн-заказов 4. Ограниченная эффективность в непиковые часы	1. Развитие гибридной модели: scheduled delivery из магазинов + express из локальных dark stores [3] 2. Внедрение специализированных зон комплектации в магазинах 3. Использование click & collect для снижения затрат на доставку 4. Масштабирование в регионы через существующую сеть [4]	X5 Group развила доставку из 9 500+ магазинов и 40 dark stores в 73 регионах [3]. Walmart (США) успешно масштабирует модель click & collect, минимизируя затраты на последнюю милю [6]
Прямая модель D2C (ВкусВилл)	1. Высокие капитальные затраты на производство 2. Ограниченная скорость территориальной экспансии 3. Зависимость от качества собственного производства 4. Сложность масштабирования ассортимента	1. Фокус на лояльности и повторных покупках через контроль качества 2. Развитие франчайзинговой модели для ускорения экспансии 3. Диверсификация каналов: магазины + онлайн + готовая еда 4. Использование данных о потребителях для персонализации	ВкусВилл демонстрирует высокий средний чек и долю в обороте (18-20%) при вертикальной интеграции [1]. Опыт показывает преимущество контроля качества для удержания клиентов [12]

Окончание таблицы

Операционная модель	Ключевые проблемы	Направления решений	Примеры из практики и источники
Агрегаторы (Яндекс Еда, Delivery Club)	1. Ограниченный контроль над качеством и логистикой 2. Зависимость от партнеров (сети, dark stores) 3. Высокая комиссия для партнеров снижает привлекательность 4. Конкуренция с вертикальными игроками	1. Развитие собственной инфраструктуры (микро-фулфилменты) 2. Углубление интеграции с партнерами через данные и аналитику 3. Диверсификация: продукты + готовая еда + товары повседневного спроса 4. Использование экосистемных эффектов (такси, финтех)	Meituan (Китай) успешно интегрирует доставку еды и продуктов через единую платформу. Европейские агрегаторы испытывают давление из-за регуляторных требований к условиям труда курьеров [11]

Представленная таблица демонстрирует, что проблемы юнит-экономики носят модельно-специфичный характер, однако прослеживаются и общие вызовы: высокая стоимость последней мили, необходимость балансирования между скоростью и рентабельностью, регуляторное давление. Решения также различаются: q-commerce фокусируется на технологической оптимизации и консолидации, омниканальные модели – на использовании существующих активов и гибридных форматах, D2C – на лояльности и контроле качества, агрегаторы – на экосистемной интеграции. Международный опыт показывает, что ни одна модель не обладает универсальными преимуществами – успех зависит от способности адаптировать операционную модель к локальным условиям рынка и потребительским предпочтениям.

Обсуждение

На основе анализа текущих тенденций и выявленных проблем можно выделить несколько ключевых направлений трансформации рынка eGrocery в ближайшие годы. Консолидация и рационализация сети dark stores становится неизбежной. В условиях давления на прибыльность игроки q-commerce оптимизируют географическое покрытие, закрывая убыточные точки и концентрируясь на зонах с высокой плотностью заказов. Усиливается роль аналитики данных для прогнозирования спроса и оптимизации размещения dark stores – это позволяет повысить утилизацию инфраструктуры и снизить издержки. Пространственный анализ размещения объектов q-commerce [6] подтверждает критическую важность плотности покрытия для достижения положительной экономики. Диверсификация форматов и гибридные модели. Компании будут активнее экспериментировать с комбинацией различных форматов доставки в зависимости от потребностей клиентов. Например, предложение как express-доставки для импульсных заказов, так и scheduled delivery для «больших закупок». Рост категории ready-to-eat и расширение непродуктового ассортимента (товары повседневного спроса, бытовая химия) позволят увеличить средний чек и частоту заказов, улучшая юнит-экономику. Исследования потребительского поведения [2,5] подтверждают гетерогенность спроса и необходимость сегментации предложения.

Технологическая оптимизация и автоматизация. Инвестиции в автоматизацию процессов комплектации (роботизированные системы, AI-алгоритмы маршрутизации) и оптимизацию логистики последней мили (динамическое планирование маршрутов, использование микромобильности) станут критичными для снижения операционных издержек. Исследования оптимизации доставки [10] демонстрируют потенциал сокращения затрат на 15-25% через использование моделей on-demand routing. Европейский опыт, описанный McKinsey [9], подтверждает, что именно технологическая эффективность будет определять конкурентоспособность в долгосрочной перспективе. Усиление роли омниканальных моделей. Продуктовые сети с развитой офлайн-инфраструктурой будут наращивать долю онлайн-продаж за счет интеграции каналов и использования существующих активов. Модель store-based fulfillment, обеспечивающая лучшую экономику, может потеснить pure-play q-commerce игроков, особенно в сегменте scheduled delivery. Опыт Walmart и других крупных ритейлеров [4] показывает жизнеспособность омниканального подхода при правильной организации процессов. Изменение стратегий ценообразования и монетизации. По мере исчерпания возможностей субсидирования компании будут переходить к более реалистичным моделям ценообразования, включая платную доставку, минимальные чеки и дифференцированные тарифы в зависимости от скорости доставки. Это может снизить частоту заказов в краткосрочной перспективе, но необходимо для достижения устойчивости.

Фокус на лояльности и экосистемных эффектах. Компании, интегрированные в более широкие экосистемы (Яндекс, Сбер, Ozon), будут использовать кросс-продажи и программы лояльности для удержания клиентов. Например, интеграция eGrocery с сервисами такси, доставки готовой еды, финансовыми продуктами позволяет создавать дополнительную ценность для потребителей и снижать стоимость привлечения. Регуляторная адаптация. Ожидается постепенное усиление регуляторного контроля в отношении условий труда курьеров, стандартов хранения и доставки продуктов, экологических требований. Компании, способные проактивно адаптироваться к этим требованиям, получат конкурентное преимущество. В целом, прогноз на 2026-2027 гг. предполагает переход от стратегий роста любой ценой к стратегиям устойчивого развития с акцентом на операционную эффективность, технологическую оптимизацию и улучшение юнит-экономики. Рынок продолжит расти, но темпы роста будут умеренными, а конкуренция сместится от захвата доли к качеству исполнения и финансовой устойчивости.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать ряд важных выводов относительно структуры, динамики и перспектив рынка eGrocery в России и мире. Рынок eGrocery в 2025 году переживает переломный этап – переход от экспансии к операционной оптимизации и консолидации. Пандемия COVID-19 катализировала массовый спрос на онлайн-доставку продуктов, однако по мере нормализации ситуации акцент сместился с темпов роста на устойчивость бизнес-моделей и прибыльность. Это подтверждается данными как российского, так и глобального рынков: замедление темпов роста, усиление концентрации, переход от агрессивного субсидирования к оптимизации юнит-экономики. Во-вторых, структура российского рынка отличается сосуществованием трех основных операционных моделей – dark store / q-commerce, омниканальные форматы и прямые каналы D2C – каждая из которых обладает специфическими преимуществами и ограничениями. Модели q-commerce доминируют по частоте заказов и обеспечивают максимальную скорость доставки, но сталкиваются с критическими проблемами юнит-экономики. Омниканальные сети демонстрируют лучшую операционную эффективность за счет использования существующей инфраструктуры, но уступают в скорости и удобстве. D2C-модели обеспечивают

контроль качества и высокую лояльность, но ограничены в скорости экспансии. Сравнительный анализ выявил как общие тенденции (высокая стоимость последней мили, сложности достижения прибыльности в q-commerce, регуляторное давление), так и региональную специфику. Российский рынок отличается большей долей форматов q-commerce и меньшей ролью click & collect – это связано со структурой городской среды, климатическими условиями и уровнем автомобилизации. При этом темпы консолидации в России выше, чем на развитых рынках.

Ключевые проблемы, препятствующие достижению устойчивости eGrocery-сервисов, включают высокую стоимость последней мили, отрицательную юнит-экономику форматов q-commerce, сложность масштабирования за пределы крупных городов, регуляторные риски и высокие маркетинговые затраты при низких барьерах переключения между сервисами. Систематизация этих проблем в разрезе операционных моделей (таблица) показала их модельно-специфичный характер и позволила идентифицировать направления решений на основе международного опыта и академических исследований. Перспективы развития рынка на 2026–2027 гг. связаны с консолидацией и рационализацией инфраструктуры, технологической автоматизацией, усилением роли омниканальных моделей и переходом к более реалистичным стратегиям монетизации. Ожидается, что рынок продолжит рост, но темпы будут умеренными, а конкуренция сместится от захвата доли к качеству исполнения и операционной эффективности. Результаты исследования вносят вклад в понимание механизмов эволюции цифровых продуктовых платформ и могут быть полезны для менеджмента компаний сегмента eGrocery при разработке стратегий адаптации к новым условиям, для инвесторов при оценке перспектив проектов, а также для регуляторов при формировании политики в отношении онлайн-торговли и условий труда в сегменте доставки. Направления дальнейших исследований включают детальный анализ юнит-экономики на уровне отдельных операционных моделей (при условии доступности финансовых данных), изучение потребительского поведения и факторов лояльности в условиях высокой конкуренции, а также оценку влияния технологических инноваций (автоматизация, AI-алгоритмы) на операционную эффективность и устойчивость eGrocery-сервисов.

Литература

1. Магнит. Magnit reports 14.7% net retail sales growth and 9.8% LFL sales growth in 1H 2025 [Электронный ресурс]. URL: https://www.magnit.com/en/media/press-releases/magnit-reports-14-7-net-retail-sales-growth-and-9-8-lfl-sales-growth-in-1h-2025.

2. Alkhiyami H., Padmanabhan R., Hadid M., et al. Drivers of change to e-grocery: an investigation of consumers' channel choice // Electronic Commerce Research. – 2025.

3. Data Insight. Интернет-торговля в России 2025 [Электронный ресурс]. URL: https://datainsight.ru/DI_eCommerce_2025.

4. eMarketer. Walmart, Amazon remain on top as digital grocery market matures [Электронный ресурс]. URL: https://www.emarketer.com/content/walmart--amazon-remain-on-top-digital-grocery-market-matures.

5. Engelmann S. Consumer segments in online grocery shopping: analyzing segment-specific relationships in acceptance and usage behavior // The International Review of Retail, Distribution and Consumer Research. – 2025.

6. Gergs A., Lacis L., Suwala L. Quick Commerce – Standorte und Standortsysteme von On-Demand Online-Lebensmittellieferdiensten in Berlin // Standort. – 2025. – V. 49. – P. 111–118.

7. IGD. Online grocery leads 2025 retail growth trend [Электронный ресурс]. URL: https://www.igd.com/articles/online-grocery-leads-2025-retail-growth-trend/71298.

8. Infoline. Quarterly review "Food Retail and the Russian Consumer Market" [Электронный ресурс]. URL: https://infoline.spb.ru/shop/issledovaniya-rynkov/page.php?ID=294568.

9. McKinsey & Company. The State of Grocery Retail Europe 2025 [Электронный ресурс]. URL: https://www.mckinsey.com/industries/retail/our-insights/state-of-grocery-europe-report.

10. Reuters. BigBasket to launch 10-minute food delivery across India by March 2026, executive says [Электронный ресурс]. URL: https://www.reuters.com/world/india/bigbasket-launch-10-minute-food-delivery-across-india-by-march-2026-executive-2025-06-10/.

11. Reuters Breakingviews. Ultra-quick commerce is entering a slow death [Электронный ресурс]. URL: https://www.reuters.com/commentary/breakingviews/ultra-quick-commerce-is-entering-slow-death-2025-06-11/.

12. Reuters. India reins in booming quick-commerce sector over '10-minute' delivery claim [Электронный ресурс]. URL: https://www.reuters.com/sustainability/society-equity/india-reins-booming-quick-commerce-sector-over-10-minute-delivery-claim-2026-01-13.

13. Tudisco V., Perotti S., Ekren Y.B., Aktas E. Sustainable e-grocery home delivery: An optimization model considering on-demand vehicles // Computers & Industrial Engineering. – 2025. – V. 201.

14. X5 Group. X5 Group retains leadership in online sales [Электронный ресурс]. URL: https://www.x5.ru/en/news/x5-group-retains-leadership-in-online-sales.

5.2.6. МЕНЕДЖМЕНТ

УДК 339.1

К.А. Бармута

ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ ТОРГОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

K.A. Barmuta

FEATURES OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT IN TRADE ORGANIZATIONS

Ключевые слова: бизнес-процессы, управление, торговые организации, торгово-технологический процесс, потребительская удовлетворенность, маркетинговые технологии, рыночная экономика, сфера торговли.

Keywords: business processes, management, trade organizations, trade and technological process, consumer satisfaction, marketing technologies, market economy, trade sphere.

Цель: выявить особенности управления бизнес-процессами торговой организации. Обсуждение: управление бизнес-процессами современных организаций – это достаточно сложная процедура, требующая выбора нужного подхода и методов. Основная часть существующих трактовок бизнес-подходов, управленческих инструментов и методов их реализации имеет обобщенный характер и не отражает специфику конкретных отраслей. В связи с этим возникает необходимость определения отличительных характеристик торговых организаций, которые целесообразно учитывать при оптимизации системы управления их бизнес-процессами. В качестве методов исследования были использованы: анализ поля публикационной активности, системный, ситуационный и процессный. Результаты: выявлены особенности управления бизнес-процессами торговой организации, важнейшими из которых являются высокая роль логистической составляющей, маркетинговых технологий в деятельности торговой организации, а также скорость реагирования на изменения внешней среды.

Purpose: to identify the features of managing the business processes of a trade organization. Discussion: business process management in modern organizations is a rather complicated procedure that requires choosing the right approach and methods. The main part of the existing interpretations of business approaches, management tools and methods of their implementation is generalized and does not reflect the specifics of specific industries. In this regard, there is a need to identify the distinctive characteristics of trade organizations, which should be taken into account when optimizing the management system of their business processes. Such methods as analysis of the field of publication activity, systemic, situational and process analysis were used as research methods. Results: the features of managing the business processes of a trade organization are revealed, the most important of which are the high role of the logistics component, marketing technologies in the activities of a trade organization, as well as the speed of response to changes in the external environment.

Электронный адрес: carinaba@yandex.ru

Введение

Бизнес-процессы присутствуют в любой сфере деятельности и организациях разных форм собственности. Субъекты хозяйствования в рыночной экономике стремятся повысить доходность своей деятельности, расширить свои возможности, улучшить конкурентные позиции и повысить инвестиционную привлекательность. Торговые организации, как и другие в рыночной экономике, постоянно конкурируют друг с другом, и для успеха в конкурентной борьбе необходимо эффективно управлять ключевыми бизнес-процессами – закупкой и реализацией товаров, управлением товарными запасами, ценообразованием и другими процессами. Важными бизнес-процессами являются процессы мониторинга и поддержания уровня запасов, управления ценами и скидками, ассортиментом и лояльностью клиентов, учетно-аналитической деятельностью. Современные торговые организации представляют собой сложные системы, включающие в себя множество взаимосвязанных бизнес-процессов, и сбой в одном бизнес-процессе приводит к нарушениям к в других процессах, и это в конце концов может препятствовать достижению целей компании. Наличие множества крупных и небольших бизнес-процессов в одной организации усложняет управление.

Методы

В качестве методов научного исследования были использованы такие как системный, процессный, а также анализ поля публикационной активности по исследуемой проблематике.

Результаты

Основу торговой деятельности составляет торгово-технологический процесс, который представляет собой сочетание коммерческих и производственных процессов, обеспечивающих в комплексе покупку и продажу товаров (рис. 1).



Рис. 1. Содержание торгово-технологического процесса торговой организации [5]

Процессный подход в управлении торговой организацией заключается в принятии управленческих решений, учитывающих комплексную взаимосвязь между бизнес-процессами и торгово-технологическим процессом так, как это представлено на рис. 2. Торговая сфера занимает ключевое место в экономической системе независимо от ее структуры и уровня развития. Именно она обеспечивает взаимодействие между производителями продукции и конечными потребителями, способствуя удовлетворению разнообразных потребностей населения. В условиях интенсивной конкурентной борьбы торговым предприятиям особенно важно выбирать либо формировать результативные инструменты управления бизнес-процессами, оперативно адаптируясь к стремительно изменяющимся факторам внешней среды, так как игнорирование этих изменений может привести к утрате клиентской базы и вытеснению организации с рынка. Управленческому аппарату торговых организаций необходимо совершенствоваться, искать новые пути развития в угоду достижения поставленных задач.

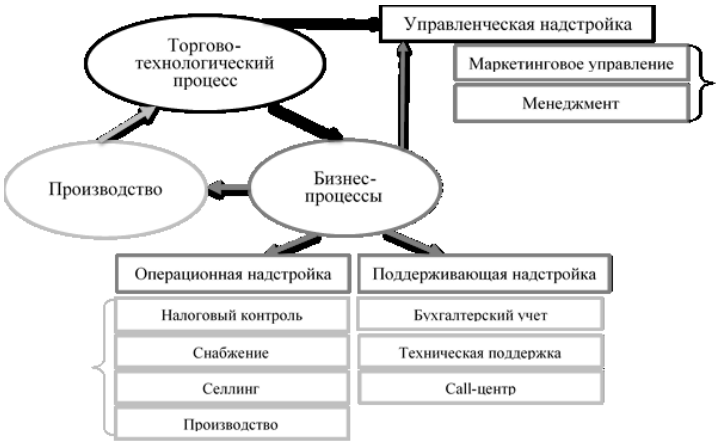


Рис. 2. Модель процессного управления в торговой организации [5]

В данной модели можно выделить следующие группы бизнес-процессов торговой организации:

– основные (операционные). Это процессы, связанные с доведением товара до покупателя. Основными такими бизнес-процессами могут быть закупка (снабжение), продажа, мерчендайзинг, маркетинг, при необходимости – сервисное обслуживание;

– поддерживающие (обеспечивающие). Эти процессы реализуются благодаря работе таких структурных единиц, как бухгалтерия, отдел кадров, административно-хозяйственная служба или отдел;

– управленческие. Выполняют функции контроля, анализа, планирования, обслуживания клиентов.

Обсуждение

В каждой торговой организации существует свой набор бизнес-процессов. С одной стороны, он будет состоять из типовых бизнес-процессов, характерных для торговой деятельности (закупка, хранение, продажа, доставка и т.п.), а с другой стороны, количество таких бизнес-процессов, их взаимосвязь будет отличаться в каждой организации. На это влияют такие факторы, как размер торговой организации, ее местоположение, достаточность финансовых ресурсов для самостоятельного выполнения всех функций по обеспечению населения и организаций товарами [7,11].

Типовая модель бизнес-процессов торговых организаций представлена на рис. 3.



Рис. 3. Типовая модель бизнес-процессов торговых организаций [4]

Рассматривая известные подходы к оценке эффективности управления бизнес-процессами, следует отметить необходимость их адаптации для торговой организации с учетом особенностей торговой деятельности:

– высокая скорость оборота капитала;

– высокая скорость реагирования на изменение спроса покупателей;

– необходимость быстрого ценового реагирования в виде корректировки цен, скидок в зависимости от экономической, политической ситуации;

– более простая организационная структура управления;

– для оптовых организаций характерно также отсутствие единой цены – цена на поставку товара может отличаться для разных организаций в зависимости от объема партии, сроков доставки, и даже от того, насколько высокая потребность оптовой организации в продажах на текущий момент;

– высокая роль специальных маркетинговых технологий, определяющих текущие продажи (мерчендайзинг, стимулирование продаж за счет скидок непосредственно в месте покупки и т.п.);

– формирование прибыли за счет торговых наценок, и которых покрываются издержки обращения;

– более простая организационная структура управления;

– значительный вклад в продажи вносит качество обслуживания.

Организационная структура больше важна для промышленных предприятий, имеющих сложные производственные взаимосвязи внутри организации, отражающие необходимость взаимодействия между производственными, сбытовыми, складскими, научно-исследовательскими, учетно-аналитическими и иными подразделениями. Чем выше характеристики организационной структуры, тем лучше реализуется взаимодействие между подразделениями организации, а, следовательно, управляющие воздействия быстрее доходят до исполнителей, а от рабочих мест быстрее поступает «наверх» информация о проблемах и потребностях. В торговых организациях нет такой сложной организационной структуры. С другой стороны, в торговых организациях более важны логистические связи, определяющие движение товара. Следовательно, при оценке эффективности управления бизнес-процессами оптовых торговых организаций целесообразной была бы замена показателей, характеризующих организационную структуру, на показатели, характеризующие логистику в организации [6,9]. Для производственных предприятий важными являются результаты управления, связанные с качеством продукции. Однако для торговой организации показатели качества продукции не являются ключевыми, характеризующими ее деятельность, так как торговая организация не производит продукцию, а оказывает услуги, следовательно, вместо качества продукции следует говорить о качестве обслуживания. Качество обслуживания – это показатель, который оценивается покупателями, он отражает степень их удовлетворения торговыми услугами, поэтому этот аспект управления бизнес-процессами в торговой организации можно связать с группой показателей «показатели удовлетворенности потребителей», которую для торговой организации можно более точно выразить как «показатели удовлетворенности покупателей» [3,12].

Ключевым индикатором данной группы выступает уровень удовлетворенности потребителя. Его значение варьируется в зависимости от характера потребительского поведения, которое может проявляться в форме приверженности, лояльности, мнимой лояльности, ее отсутствия либо скрытой (латентной) лояльности [1]. Приверженность является более узким понятием по сравнению с лояльностью и отражает состояние полной преданности объекту – бренду или торговой организации. Данное явление формируется на эмоциональной основе и выражается в максимально высоком уровне принятия и признания торговой марки или предприятия со стороны потребителя. Приверженцы будут сотрудничать только с данной оптовой организацией. Для достижения такого уровня удовлетворенности покупателей нужны очень большие усилия, а кроме того, главное в торговле – цены, поэтому только постоянно предлагая товар с наилучшим соотношением «цена / качество», сохраняя высокое качество оказания торговых услуг можно рассчитывать на наличие приверженцев. Лояльность представляет собой сочетание эмоциональных и рациональных факторов, что позволяет рассматривать ее как многокомпонентную категорию, отражающую в целом спокойное и доброжелательное отношение потребителя к определенному объекту. При этом такой покупатель чувствителен к изменениям, связанным с процессом приобретения товаров, и в случае негативных преобразований способен пересмотреть свое отношение к объекту лояльности.

Ложная лояльность формируется на основе привычного поведения либо безразличия, когда потребитель предпочитает не затрачивать дополнительные ресурсы – время и усилия – на поиск более выгодной или удобной альтернативы. Отсутствие лояльности проявляется в том, что покупатель либо вовсе не приобретает продукцию конкретной марки и не обращается к услугам определенного торгового предприятия, либо делает это крайне редко и, как правило, по вынужденным обстоятельствам. Скрытая (латентная) лояльность характеризуется ситуацией, при которой у потребителя отсутствует возможность совершать покупки в предпочитаемом торговом предприятии по объективным причинам, не связанным с его отношением к данному объекту. Для оценки удовлетворенности потребителя специалисты предлагают использовать индекс потребительской удовлетворенности (ИПУ), который обобщает отдельные частные показатели, имеющие ключевое значение в достижении успеха предприятия на рынке [2]. Индекс потребительской удовлетворенности представляет собой сумму взвешенных оценок степени удовлетворенности по отдельным частным показателям, которые получают как результат произведения важности каждого отдельного показателя (в %) и оценки степени удовлетворенности потребителя данным показателем (в баллах). Полученный результат сравнивают с принятой шкалой оценок:

– ИПУ равен нулю – полностью неудовлетворенные;

– ИПУ от 0 до 20 - практически неудовлетворенные;

– ИПУ от 21 до 40 – частично неудовлетворенные;

– ИПУ от 41 до 60 – частично удовлетворенные;

– ИПУ от 61 до 80 – практически удовлетворенные;

– ИПУ от 81 до 100 – полностью удовлетворенные.

Индекс потребительской удовлетворенности выступает важным показателем результативности функционирования компании. Его целесообразно рассматривать как опережающий индикатор, так как он дает возможность заранее оценить и спрогнозировать ключевые стратегические параметры деятельности торговой организации, включая рыночную долю, объемы продаж и уровень прибыли. Другим важным показателем, отражающим взаимоотношения торговой организации с покупателями, является степень сохранения (удержания) клиентов, то есть тех, кто запланировал новые покупки [1]. Она определяется по формуле:

$$СК = 1 – 1/N \quad (1)$$

где:

N – продолжительность обслуживания клиента, т.е. покупательского периода.

На основе оценки ИПУ, а также степени охранения клиентов определяется индекс лояльности покупателей:

$$ИЛП = ИПУ \times СК \times РК \quad (2)$$

где:

ИЛП – индекс лояльности потребителей;

ИПУ – индекс потребительской удовлетворенности;

СК – индекс сохранения (удержания) клиентов;

РК – рекомендация клиентов, % (определяется как доля покупателей, которые рекомендовали бы товар (услугу) или торговое предприятие другим).

Расчеты необходимо проводить с учетом разделения покупателей на группы в зависимости от степени их удовлетворенности. Кроме данных показателей, в состав результативных показателей управления бизнес-процессами торговой организации с позиции удовлетворенности покупателей также можно включать показатели размера клиентской базы, доля постоянных покупателей, доли крупных клиентов. На основании вышесказанного были выделены следующие особенности управления бизнес-процессами торговой организации (рис. 4). Помимо особенностей сферы деятельности, на управление бизнес-процессами влияют и тенденции. Анализ научных исследований отечественных и зарубежных экономистов по рассматриваемой тематике позволил определить ряд наиболее значимых современных тенденций:

– уменьшение продолжительности ключевых бизнес-процессов и рост степени виртуализации предпринимательской деятельности, что в значительной мере обусловлено развитием и внедрением информационных технологий;

– формирование адаптивной модели ведения бизнеса, предполагающей отказ от ориентированной на заранее сформированный ассортимент стратегии «производи и продавай» («make-and-sell») в пользу подхода, основанного на постоянном мониторинге рынка и быстром реагировании на изменения спроса – «чувствуй и отвечай» («sense-and-respond»). Данный переход вызван необходимостью оперативного приспособления к неопределенности и динамике внешней среды. Компании, использующие такую модель, связывают устойчивое развитие с внедрением гибких преобразований в бизнес-процессы и организационную структуру, способных быстро корректироваться в зависимости от возникающих условий;

– усиление процессов слияний и поглощений, что обуславливает необходимость согласования и объединения информационных систем, корпоративных культур, а также централизации и координации ИТ-подразделений.

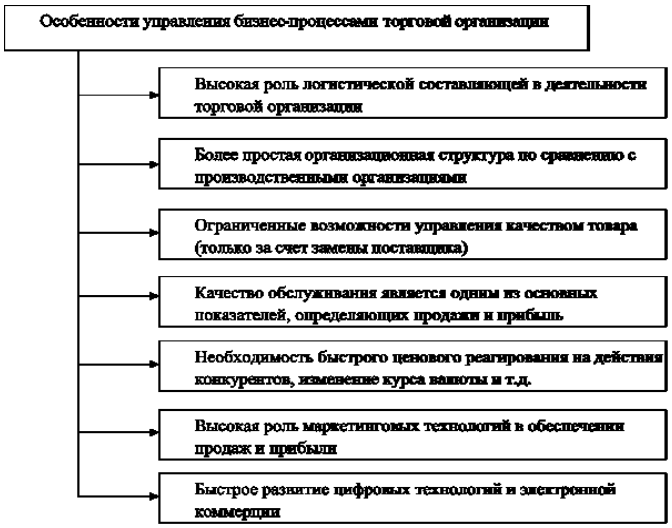


Рис. 4. Особенности управления БП торговой организации

Проблемы в управлении бизнес-процессами и тенденции представлены в таблице.

Таблица

Российские проблемы и тенденции в управлении бизнес-процессами [8,10]

Проблемы	Тенденции
– наличие повторяющихся и перекрывающих друг друга функций в деятельности подразделений; – латентный конфликт интересов между владельцами бизнеса и высшим управленческим звеном компаний; – дефицит профессиональных компетенций у руководителей в сфере современного менеджмента и маркетинга; – проведение мероприятий по повышению эффективности работы организации носит фрагментарный и несистемный характер, тогда как в зарубежных компаниях формируются комплексные механизмы постоянного совершенствования деятельности на всех уровнях управления; – внедрение новых информационных систем осуществляется без тщательной предварительной оценки целесообразности и потребности в их использовании	– уменьшение временных затрат на выполнение ключевых бизнес-процессов и расширение виртуальных форм ведения деятельности, что в значительной степени обусловлено активным внедрением и развитием информационных технологий; – формирование гибкого, адаптивного подхода к управлению бизнесом, предполагающего отказ от ориентированной на фиксированный ассортимент стратегии «производство – продажа» («make-and-sell») в пользу модели, основанной на быстром выявлении изменений рыночного спроса и оперативном реагировании на них («sense-and-respond»); – активное слияние и поглощение, вызывающее потребность в интеграции различных информационных систем и корпоративных культур, объединении ИТ-служб

Так, сегодня российские компании сталкиваются с комплексом проблем в управлении бизнес-процессами: от технологической зависимости до сопротивления изменениям. Именно поэтому необходимо разрабатывать комплексные стратегии и подходы для того, чтобы бизнес-процессы стали драйверами устойчивого роста.

Заключение

Таким образом, управление бизнес-процессами торговой организации имеет свои особенности, связанные с динамичностью спроса и прямым взаимодействием с клиентом, фокусируясь на ключевых блоках: закупки и управление запасами, продажи и сервис, управление персоналом, финансы, маркетинг и требует выбора нужного подхода и методов. Большинство описаний бизнес-подходов, приемов и методов управления ими в научной литературе носит общий характер, не учитывая отраслевую принадлежность организации, поэтому были выделены особенности торговых организаций, которые рекомендовано учитывать при совершенствовании управления их бизнес-процессами, важнейшими из которых являются высокая роль логистической составляющей, маркетинговых технологий в деятельности торговой организации, а также скорость реагирования на изменения внешней среды. Кроме того, необходимо учитывать и тенденции, связанные с постоянным обновлением и появлением новых цифровых технологий, частыми структурными преобразованиями в ИТ-среде, потребностью бизнеса в адаптации к новым рыночным условиям.

Литература

1. Калугина С.А. Современные подходы к определению качества обслуживания покупателей / С.А. Калугина, Т.П. Лебедева // Вестник Академии. – 2018. – № 4. – С. 95-100.

2. Каплан Р. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию / Р. Каплан, Д. Нортон // М.: Олимп-Бизнес, 2008. – 294 с.

3. Короткова Т.Л. Эволюционное развитие бизнес-моделирования в России // Экономические и социально-гуманитарные исследования. – 2019. – № 1. – С. 43-51.

4. Красюк И.А. Маркетинговые технологии в организации бизнес- процессов розничной торговли / И.А. Красюк, Э.А. Назарова // Практический маркетинг. – 2019. – № 7. – С. 10-16.

5. Красюк И.А. Процессный подход в управлении бизнес-процессами торговой компании / И.А. Красюк, Д.Г. Хухлаев, А.И. Барбарук // Практический маркетинг. – 2019. – № 1. – С. 33-38.

6. Михайлов А.А., Горюнова Л.А., Цветкова Л.А. Цифровизация коммерческой деятельности в компаниях // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2019. – № 9. – С. 472-480.

7. Наугольнова И.А. Процессный подход к управлению: эволюция, современные вызовы, инновации // Креативная экономика. – 2023. – Т. 17. – № 6. – С. 2143-2164.

8. Рзун И.Г., Королева Н.В. Методы диагностики бизнес-процессов: понимание ключевых аспектов для повышения эффективности // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 1. – С. 289-292.

9. Сибиряткина И.В., Лихотина И. Коммерческая деятельность торгового предприятия как объект финансового анализа // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика. – 2016. – № 4. – С. 194-198.

10. Тельнов Ю.Ф., Казаков В.А., Брызгалов А.А., Федоров И.Г. Методы и модели обоснования прикладных сценариев цифровизации производственных и бизнес-процессов сетевых предприятий // Бизнес-информатика. – 2023. – Т. 17. – № 4. – С. 73-93.

11. Imgrund F., Fischer M., Janiesch C., Winkelmann A. Approaching Digitalization with Business Process Management // Multikonferenz Wirtschaftsinformatik. – 2018. – P. 1725-1736.

12. Varadarajan R. Toward a Theory of Marketing Strategy: A Resource-Advantage Theory Perspective // Journal of Marketing, 2020. – № 84. – 3 p.

УДК 005.7

П.В. Благодатский

ЦИФРОВОЙ КОНСТРУКТОР ОРГАНИЗАЦИОННОГО ДИЗАЙНА ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ ВЫСОКОЙ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ КАК ОСНОВА УПРАВЛЯЕМОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

P.V. Blagodatskiy

DIGITAL ORGANIZATIONAL DESIGN CONSTRUCTOR FOR HIGH-DIGITAL-MATURITY ORGANIZATIONS AS A FOUNDATION FOR MANAGED TRANSFORMATION

Ключевые слова: цифровой двойник, организационный дизайн, оптимизация, сценарное моделирование, цифровая зрелость, управляемая трансформация, институциональная устойчивость, организационная адаптивность.

Keywords: digital twin, organizational design, optimization, scenario modeling, digital maturity, managed transformation, institutional sustainability, organizational adaptability.

Цель: провести анализ трансформации национальной инфраструктурной организации, функционирующей в условиях высокой цифровой зрелости и институциональной сложности. Обсуждение: работа опирается на системный подход, структурно-функциональный анализ, параметрическое моделирование и использование цифрового двойника для оценки согласованности управленческих уровней, определения структурных перегрузок и проверки жизнеспособности проектных решений. Моделирование включало сопоставление нормативных и фактических параметров управляемости, тестирование вариантов организационной конфигурации и анализ устойчивости полученных решений. Научная значимость исследования заключается в обосновании параметрического подхода к проектированию сложных систем и демонстрации того, как цифровые модели могут усиливать организационную адаптивность и институциональную устойчивость. Результаты: создан цифровой конструктор организационного дизайна, объединяющий модули структурного моделирования, производственно-функциональных связей, HR-архитектуры и цифрового сопровождения. Его апробация показала уменьшение числа возвратных итераций, повышение прозрачности структурных зависимостей и улучшение управляемости трансформационных процессов.

Purpose: to analyze the transformation of a national infrastructure organization operating in conditions of high digital maturity and institutional complexity. Discussion: the work is based on a systematic approach, structural and functional analysis, parametric modeling and the use of a digital twin to assess the consistency of management levels, identify structural overloads and verify the viability of design solutions. The modeling included comparing regulatory and actual controllability parameters, testing organizational configuration options, and analyzing the sustainability of the solutions obtained. The scientific significance of the research lies in substantiating a parametric approach to the design of complex systems and demonstrating how digital models can enhance organizational adaptability and institutional sustainability. Results: A digital organizational design constructor has been created that combines modules for structural modeling, production and functional relations, HR architecture, and digital support. Its testing has shown a reduction in the number of iterations, increased transparency of structural dependencies, and improved manageability of transformational processes.

Электронный адрес: PBlago@outlook.com

Введение

Организационное развитие национальных инфраструктурных компаний традиционно изучается в рамках теории сложных социально-экономических систем, где структура выступает одновременно управленческим и технологическим объектом. Современные национальные инфраструктурные организации функционируют в условиях высокой динамики внешней среды и роста требований к качеству управленческих решений. Исследователи отмечают, что архитектура крупных систем становится все более многослойной и требует интеграции стратегических, структурных и цифровых элементов [1,5,6]. Как подчеркивает А.А. Бакулина, «в современной архитектуре систем управления возрастает значимость динамических и интегративных компонентов» [2], что делает организационный дизайн ключевым инструментом адаптации крупных организаций. В отечественной управленческой литературе организационный дизайн трактуется как процесс проектирования и согласования элементов организационной архитектуры с учетом стратегических целей, внутренних особенностей и внешних воздействий. Авторы, принимающие участие в современной научной дискуссии о проблемах российского менеджмента, подчеркивают усиление роли оргдизайна в управлении трансформациями. Так, Я.В. Воропаева и Т.Г. Рудакова отмечают, что организационный дизайн позволяет компаниям «оптимизировать структуру, процессы и системы управления, чтобы эффективно реагировать на вызовы современности» [3].

Проактивный характер оргдизайна связывается с его способностью выявлять отклонения и структурные перегрузки. В условиях цифровизации и роста сложности инфраструктурных систем возникает потребность в инструментах, обеспечивающих не только анализ и проектирование, но и цифровую воспроизводимость архитектурных решений. Эта работа продолжает ранее выполненные исследования автора о структурных перегрузках, управляемости и архитектурной зрелости инфраструктурных организаций, развивая их в направлении создания цифрового конструктора организационного развития – интегрированного инструмента для проектирования, диагностики и сопровождения управляемой трансформации. Сохраняется методологический разрыв между теорией организационного развития и практикой цифровой трансформации: существующие решения фрагментарны и не обеспечивают единой рамки проектирования, диагностики и сопровождения изменений. Настоящее исследование направлено на устранение этого разрыва посредством разработки цифрового конструктора организационного развития, укрепляющего адаптивность, управляемость и институциональную устойчивость крупной национальной инфраструктурной организации.

Методы

Методологическая основа исследования определяется спецификой национальной инфраструктурной организации, функционирующей в условиях цифровизации и институциональной двойственности. Применен системный подход, позволяющий рассматривать организационную структуру как многоуровневую архитектуру, включающую стратегические,

функциональные и цифровые элементы. Системный подход позволяет рассмотреть особенности национальной инфраструктурной организации (НИО) как сложной социально-экономической системы, в которой цифровые и традиционные механизмы управления сосуществуют в единой архитектуре. Это предопределяет необходимость сочетания стратегического анализа, параметрического моделирования и многофакторной диагностики, обеспечивающих формирование цифрового конструктора организационного дизайна. Организационная структура НИО имеет многослойную конфигурацию, включающую стратегический, функциональный и цифровой уровни. Структурные перегрузки и разрывы выступают ключевыми индикаторами ее управляемости. Соответственно представленная работа ориентирована на выявление параметров, определяющих способность НИО к устойчивому развитию в условиях повышенной институциональной сложности. Системный подход позволяет так же использовать экосистемный и институциональный подходы, которые применяются для объяснения гибридной природы инфраструктурных организаций, где вертикальная иерархия сочетается с горизонтальными формами координации. Их применение обусловлено необходимостью увязки организационных решений с институциональным контекстом, включая регуляторные требования, распределенную ответственность и многоуровневую архитектуру процессов. Экосистемная модель управленческой конфигурации позволяет выделить устойчивые элементы взаимодействия между подразделениями и определить границы применимости цифровых инструментов.

Структурно-функциональный анализ используется для формального описания деятельности НИО и выделения ее ключевых ролей. На его основе построена система индикаторов управляемости, включающая коэффициенты охвата, звенности, согласованности и нагрузки. Эти показатели служат основой для параметризации организационной архитектуры и моделирования вариантов ее перестройки. Структурно-функциональный анализ также позволяет интерпретировать цифровые артефакты (процессы, роли, функции) в единой нормативной матрице. Эмпирическая база исследования включает корпоративные документы, данные наблюдений в пилотных подразделениях, результаты наукометрического анализа управленческой повестки, а также цифровые модели организационных структур. Они используются для тестирования конструктора, оценки точности параметризации и проверки управленческих сценариев. Совокупность примененных методов обеспечивает не только разработку цифрового инструмента организационного проектирования, но и его интеграцию в процессы управляемой трансформации НИО. Методология формирует целостную рамку, объединяющую диагностику, моделирование, верификацию и цифровое сопровождение изменений, что соответствует цели исследования и поддерживает заявленную научную новизну. Таким образом, методология сочетает стратегический анализ, структурно-функциональное проектирование, параметрическое моделирование и диагностику управляемости. Это обеспечивает условия для разработки цифрового конструктора организационного развития, направленного на повышение адаптивности и институциональной устойчивости инфраструктурной организации.

Результаты

Результаты исследования отражают формирование концептуальной основы управляемой трансформации национальных инфраструктурных организаций, имеющих высокой уровень цифровой зрелости, а также позволяют перейти к разработке цифрового конструктора организационного дизайна как инструмента согласования структурных, функциональных и поведенческих элементов корпоративной архитектуры. На первом этапе была определена институциональная логика, определяющая возможные траектории организационных преобразований. Цифровая зрелость предприятия – это готовность предприятия к внедрению новых технологий во все бизнес-процессы с целью повышения производительности труда и обеспечения общей конкурентоспособности [7]. Она позволила выявить взаимосвязь между уровнем цифровой зрелости и выраженностью институциональной двойственности, задающей степень сложности управленческой среды. В ходе анализа установлено, что традиционные модели реструктуризации воспроизводят высокий уровень транзакционных потерь и не обеспечивают согласованность стратегических и операционных контуров в условиях многоуровневого управления. Для определения стратегических направлений трансформации была построена матрица институциональной двойственности и цифровой зрелости (таблица).

Таблица

Матрица институциональной двойственности и цифровой зрелости

Институциональная природа	Низкая цифровая зрелость	Высокая цифровая зрелость
Слабая институциональная двойственность	Классическая реструктуризация	Цифровое обновление
Сильная институциональная двойственность	Зонная перестройка	Цифровой конструктор как оптимальная стратегия

Автор считает, что в зависимости от цельности или двойственности институциональной природы системы может быть выделено четыре различных режима организационного развития. При низкой цифровой зрелости и слабой институциональной двойственности возможна классическая реструктуризация, основанная на перераспределении функций и корректировке штатной структуры. Высокая цифровая зрелость при слабой двойственности открывает возможности для цифрового обновления, включающего внедрение новых информационных систем и унификацию процессов. Ситуация меняется при сильной двойственности: низкая цифровая зрелость ограничивает трансформацию локальными зонными перестройками, направленными на устранение фрагментарных узких мест. Лишь сочетание высокой цифровой зрелости и выраженной институциональной двойственности формирует условия, в которых цифровой конструктор организационного дизайна обеспечивает оптимальный управленческий эффект, компенсируя структурные перегрузки и обеспечивая согласованность архитектуры на всех уровнях. Матрица позволила обосновать, что действующие инфраструктурные организации, включая национальные железнодорожные компании, находятся в квадранте высокой цифровой зрелости при выраженной институциональной двойственности. Это указывает на необходимость инструментов, способных формализовать структуру, обеспечить прозрачность управленческой нагрузки, поддерживать сценарное моделирование и создавать условия для бесшовной настройки архитектуры предприятия.

На основе полученной концептуальной модели был разработан цифровой конструктор организационного дизайна, объединяющий модули параметрического моделирования, сценарной оценки, цифрового двойника и системы цифрового сопровождения. В отличие от существующих инструментов организационного проектирования, конструктор поддерживает формирование организационных решений в единой цифровой рамке, где расчет коэффициентов управляемости, охвата и перегрузки встроен в процесс моделирования. В основу конструктора легли четыре взаимодополняющих модуля, обеспечивающих целостность управленческого контура: цифровой двойник организации, модуль проектирования

организационной структуры, модуль производственных и хозяйственных связей и модуль HR-архитектуры. Каждый модуль функционирует как параметрический блок, формирующий набор проектных решений, согласованных с нормативами структуры, стратегическими целями и требованиями технологической устойчивости. Концептуальная основа разработки цифрового конструктора опирается на теоретические положения гибридного управления, методологию трансформационного проектирования и типологию национальных инфраструктурных организаций как экосистемных интеграторов. Такая методологическая связка позволила перейти от анализа структурных и институциональных характеристик к разработке цифровой среды, способной воспроизводить организационные решения в формализованном виде. Автор исходит из того, что цифровой конструктор является не просто техническим инструментом, а управленческой архитектурой, обеспечивающей согласование стратегических, структурных и поведенческих компонентов в условиях высокой институциональной сложности.



Рисунок Цифровой конструктор организационного дизайна

Цифровой конструктор предназначен для инфраструктурных организаций с высокой степенью цифровой зрелости, где традиционные информационные системы – ERP, BI и производственные платформы – оказываются недостаточными для проектирования гибридных структур. В отличие от них разработанный инструмент выполняет функции адаптивной управленческой платформы, нацеленной на параметрическое изменение структуры, моделирование сценариев и оценку последствий управленческих решений. Он не подменяет действующие цифровые системы, а надстраивается над ними, формируя контур архитектурного управления, который позволяет корректировать организационные параметры без разрушения существующих процессов. Цифровой двойник обеспечивает визуализацию текущей и проектной модели организации, выявляя системные перегрузки, разрывы и дублирования. Его применение позволило снизить количество возвратных итераций при проектировании в среднем на 20%. Модуль структурного моделирования формирует архитектурные сценарии, опираясь на нормативы управляемости и типовые конструкты организационного дизайна. Модуль производственно-хозяйственных связей отображает потоковую логику функционирования организации и обеспечивает согласование бизнес-процессов с архитектурой структуры. HR-модуль фиксирует распределение ролей, компетенций и зон ответственности, поддерживая режим многоуровневой координации.

Дополнительный эффект создает блок цифрового сопровождения трансформаций, включающий систему дистанционного обучения, QR-шаблоны проектных решений и инструменты мониторинга внедрения. Он поддерживает адаптацию сотрудников, снижает нагрузку на линейный менеджмент и минимизирует институциональные сбои в момент перехода к новой архитектуре. В совокупности эти элементы формируют замкнутый управленческий контур, обеспечивающий диагностический, проектный и внедренческий циклы организационного развития. Практическое подтверждение эффективности конструктора было получено в ходе апробации в ряде пилотных подразделений национальной инфраструктурной компании. В цифровом виде были формализованы и параметризованы более 300 функций, включая производственные, инфраструктурные и управленческие процессы. Система цифрового сопровождения позволила сократить срок адаптации персонала через встроенные учебные модули, интегрированные в СДО. Предварительные расчеты показали сокращение сроков реструктуризации на 40-60% при переходе на архитектурные решения, сформированные в конструкторе. Объем бумажных процедур уменьшился с 100 до 30%, что связано с переводом большинства этапов в цифровую форму [4,8].

Анализ пилотных данных подтверждает, что конструктор обеспечивает повышение управляемости сложной организации за счет прозрачности структурных взаимосвязей, параметричности проектных решений и встроенных алгоритмов сценарного моделирования. В отличие от традиционных моделей организационного проектирования, предполагающих ручную разработку и долгий цикл согласований, цифровой конструктор обеспечивает масштабируемость и воспроизводимость решений в рамках одного управленческого цикла. Он не заменяет процессы стратегического управления, а выступает архитектурной платформой, которая согласует стратегические, структурные и поведенческие элементы, снижая институциональные риски и повышая устойчивость трансформаций.

Обсуждение

Представленные результаты позволяют уточнить роль цифрового конструктора в формировании управляемой траектории организационного развития национальной инфраструктурной компании. Исследование показывает, что устойчивость архитектуры управления определяется не только качеством отдельных решений, но и степенью параметрической согласованности структуры, процессов и регулирующих механизмов. Эти выводы соотносится с наблюдениями современных российских исследователей, включая А.А. Бакулину, которая подчеркивает, что именно интеграция уровней управления формирует основу адаптивности крупной организации [2,9]. А.А. Бакулина показывает, что современные российские корпорации делают акцент на стратегической гибкости, переходе к адаптивным структурам с кросс-функциональными командами, цифровизации сквозных процессов и создании экосистем знаний [2]. Примеры Сбербанка, Росатома, Ростеха и РЖД демонстрируют необходимость комплексного проектирования системы управления, где цифровые платформы связывают стратегический, структурный и процессный контуры. Наши результаты согласуются с этими выводами, но выявляют важное ограничение. Наш материал демонстрирует, что традиционные цифровые системы ограничены рамками автоматизации и не обеспечивают архитектурного выбора, требуемого в условиях высокой институциональной сложности. В существующих практиках цифровизации доминируют учетно-операционные решения класса ERP и BI, которые автоматизируют уже заданные организационные решения и слабо поддерживают собственно

архитектурный выбор. Цифровой конструктор, напротив, ориентирован на генерацию и сравнение альтернативных конфигураций структуры, что переводит цифровую трансформацию из плоскости учета в плоскость проектирования. Цифровой конструктор преодолевает это ограничение за счет параметрического моделирования и цифрового сопровождения изменений. Он переводит проектирование из состояния разрозненных инициатив в режим управляемой трансформации, в котором цифровой двойник функционирует как средство синхронизации нормативов, функций и управленческих ролей. Апробация инструмента выявила значимый эффект сокращения итераций и повышения структурной согласованности, что особенно важно для организаций, функционирующих в условиях институциональной двойственности и высокой зависимости от нормативной среды. Сравнение полученных результатов с теоретическими моделями организационного развития показывает, что цифровой конструктор выполняет двойную функцию. С одной стороны, он восполняет методологический разрыв между теорией организационной архитектуры и практикой цифровой трансформации. С другой стороны, он выступает драйвером формирования динамических способностей, позволяющих организации поддерживать управляемость при масштабных изменениях. Открытыми остаются вопросы о границах применимости конструктора в организациях с низкой цифровой зрелостью, о влиянии институциональных ограничений на эффективность параметрической настройки, а также о перспективах интеграции цифрового сопровождения с корпоративными системами управления знаниями. Эти направления определяют дальнейшую исследовательскую повестку и создают условия для углубления анализа устойчивости трансформационных процессов [10-12].

Заключение

Проведенное исследование позволило обосновать цифровой конструктор организационного дизайна как прикладной инструмент управляемой трансформации национальной инфраструктурной организации. Показано, что в условиях высокой институциональной сложности и цифровой зрелости классические подходы к реструктуризации не обеспечивают необходимого согласования стратегических, функциональных и нормативных уровней управления. Цифровой конструктор восполняет этот разрыв, объединяя параметры управляемости, цифровой двойник структуры, QR-шаблоны проектных решений и систему цифрового сопровождения, что позволяет планировать изменения не точечно, а в формате целостной архитектуры. Апробация инструмента в реальной организационной среде показала его способность снижать число возвратных итераций, повышать согласованность управленческих ролей и обеспечивать прозрачность структурных решений. В отличие от учетных цифровых систем, конструктор выступает активным элементом архитектурного управления: он переводит трансформацию из режима формальных изменений штатного расписания в режим системной перестройки, поддерживающей устойчивость инфраструктурной организации, рациональное использование ресурсов и снижение управленческих рисков. Тем самым создаются дополнительные предпосылки для устойчивого развития отраслевой экосистемы.

Полученные результаты расширяют понимание гибридных моделей управления и демонстрируют потенциал параметрического моделирования как инструмента повышения устойчивости сложных социально-экономических систем. В то же время выявлена зависимость эффекта от уровня цифровой зрелости и качества нормативной базы. Это задает направления дальнейших исследований, связанных с оценкой границ применимости цифрового двойника в различных отраслях, интеграцией конструктора с корпоративными системами управления знаниями и сопоставлением результатов с практиками других инфраструктурных компаний. Решение этих задач позволит сформировать более универсальную модель управляемой трансформации, ориентированную на цели устойчивого развития.

Литература

1. Антонов В.Г., Купцова Е.В., Купцова Е.С. Организационный дизайн: учебно-методическое пособие // М.: Русайнс, 2024. – 151 с.

2. Бакулина А.А. Ключевые компоненты систем управления организацией // Вестник евразийской науки. – 2025. – Т. 17. – № 1.

3. Воропаева Я.В., Рудакова Т.Г. Организационный дизайн как тренд современного менеджмента // Молодой ученый. – 2025. – № 11. – С. 76-78.

4. Долженко Р.А., Малышев Д.С. Развитие подходов к производительности труда и ее оценке // Экономика труда. – 2021. – Т. 8. – № 12. – С. 1577-1590.

5. Лапиков А.В. Оценка цифровой зрелости процесса управления персоналом для организации цифрового перехода компании // Вестник Кемеровского государственного университета. Сер.: Политические, социологические и экономические науки. – 2022. – Т. 7. – № 4. – С. 461-471.

6. Наугольнова И.А. Менеджмент 4.0: эволюция и инновации в управлении организацией в цифровую эпоху // Теория и практика общественного развития. – 2023. – № 6. – С. 220-226.

7. Овчинникова Т.И., Харламов А.А. Модель цифровой зрелости градообразующего предприятия // Вестник Кузбасского государственного технического университета. – 2022. – № 6. – С. 65-72.

8. Синицын А.В. Подходы к определению, классификация и методология выбора оптимальной организационной структуры управления // Актуальные вопросы современной экономики. – 2022. – № 1. – С. 292-303.

9. Солнцев И.В., Петренко Е.С. Стратегия цифровой трансформации в промышленности: структура и целевые показатели // Вопросы инновационной экономики. – 2021. – Т. 11. – № 2. – С. 681-702.

10. Duchek S. Organizational resilience: a capability-based conceptualization // Business Research. – 2020. – V. 13. – P. 215-246.

11. Singh G., Kumar R., Kumar P. et al. Analyzing the role of digital twins in developing a resilient and sustainable manufacturing supply chain // Technological Forecasting and Social Change. – 2024. – V. 198.

12. Ukko J., Saunila M., Nasiri M. et al. Digital twins' impact on organizational control: perspectives on formal vs social control // Information Technology & People. – 2022. – V. 35. – № 8. – P. 253-272.

УДК 339.13.012

Т.К. Блохина, И.А. Мошаев, Л.М. Мухаметшина

РЫНОК КОСМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ: ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ДРАЙВЕРОВ РОСТА

T.K. Blokhina, I.A. Moshayev, L.M. Mukhametshina

THE SPACE TECHNOLOGY MARKET: ASSESSMENT OF THE STATE AND GROWTH DRIVERS

Ключевые слова: космическая экономика, частные инвестиции, конкурентоспособность, экономическая эффективность, драйверы роста, стадия, жизненный цикл, космические компании, сегмент рынка, космические технологии, риски, технологический прорыв, венчурные инвесторы, коммерциализация.

Keywords: space economy, private investment, competitiveness, economic efficiency, growth drivers, stage, life cycle, space companies, market segment, space technologies, risks, technological breakthrough, venture investors, and commercialization.

Цель: оценка состояния рынка космических технологий и выявление драйверов его роста. Обсуждение: статья посвящена анализу состояния рынка космических технологий, определению стадии его жизненного цикла, выделению ключевых драйверов его роста, а также оценке объема коммерческого сектора как основного фактора его роста. Отмечается, что на стыке высоких технологий и стратегического планирования этот рынок демонстрирует колоссальный долгосрочный потенциал. Результаты: сделан вывод о том, что потенциал рынка космических технологий складывается на основе влияния ключевых драйверов, определяющих движение космической отрасли в определенные временные периоды. Проведена оценка коммерческого сегмента рынка космических технологий на основе использования индикаторного анализа, где ключевыми индикаторами выступают точки технологических прорывов с учетом основных драйверов роста за период 2000-2024 гг.

Purpose: to assess the state of the space technology market and identify its growth drivers. Discussion: the article focuses on analyzing the state of the space technology market, determining its life cycle stage, highlighting key drivers of its growth, and assessing the size of the commercial sector as a major factor in its growth. It is noted that this market demonstrates immense long-term potential at the intersection of high technology and strategic planning. Results: it is concluded that the potential of the space technology market is shaped by the influence of key drivers that determine the trajectory of the space industry over specific time periods. The commercial segment of the space technology market was assessed using indicator analysis, where the key indicators are points of technological breakthroughs, taking into account the main drivers of growth for the period 2000-2024.

Электронный адрес: blokhina@cosmos.msu.ru, moschaev@cosmos.msu.ru, lauramukhametshina8@gmail.com

Введение

Изменение стратегического направления развития рынка космических технологий связано со сменой приоритетов в космической политике ведущих мировых держав по освоению космоса. Если раньше космические технологии рассматривались как исключительная прерогатива государств, в которых отражались их интересы по реализации космических программ, поддерживающих их технологический суверенитет, то в последнее время изменился подход к разработке космических технологий, где заметную роль начинают играть частные космические компании. Это связано с открывшимися возможностями по привлечению в космические проекты частных космических компаний, которые в партнерстве с государственными корпорациями разрабатывают узкоспециализированные технологии.

Методы

Методологическая основа исследования строится на системном подходе к анализу рынка космических технологий и выявлению драйверов его роста на основе применения индикаторного метода. В рамках проведенного в статье исследования использовались сравнительный анализ, а также систематизация факторов изменения объема рынка космических технологий, что позволило выявить основные тенденции в развитии рынка и оценить их влияние на рост его потенциала.

Результаты

Современный рынок космических технологий можно рассматривать как ключевую составляющую часть космической отрасли, построенной на технологиях и инновациях, используемых для исследования космоса, строительства космических объектов и систем, в том числе ракет, космических аппаратов и станций, спутников, систем наблюдения и связи в космосе. Рынок сегментирован по типу заказчиков, где основными выступают государственные космические агентства. В то время как коммерческий сегмент представлен частными космическими компаниями, такими как SpaceX, Blue Origin, ISRO и др. и стартапами, например, такими как Advanced Propulsion Systems, который разрабатывает плазменный двигательный модуль для низкоорбитальных космических аппаратов [1,9]. Основные тенденции, которые формирует частный бизнес в развитии рынка космических технологий, выстраиваются вокруг следующих направлений:

– технологические достижения в области спутников и пусковых систем;

– создание инновационных систем космической связи;

– управление космическим движением за счет встроенных систем предотвращения столкновений;

– разработка интеллектуальных двигательных установок для спутников [7].

В своем развитии рынок космических технологий прошел несколько стадий: от государственных НИОКР к кооперационным и частным участникам, где основу спроса формируют пока еще не рыночные компоненты, а стратегическая необходимость освоения космоса, которая придает рынку устойчивость и долгосрочный характер. Если исходить из классической модели жизненного цикла рынка, построенной на 4-х основных стадиях: зарождение, рост, зрелость и спад, то рынок космических технологий прошел стадию зарождения и перешел к росту, что отмечается преодолением периода высоких затрат на разработку технологий при ограниченном количестве игроков и вступлением в стадию интенсивного роста объемов продаж технологической продукции и формирования ее устойчивого роста. Потенциал этого рынка складывается на основе влияния ключевых драйверов, определяющих движение космической отрасли в определенные временные периоды. Традиционно упоминают шесть этапов.

1. 2000-2004 гг. Фаза зарождения рынка, в которой драйвером роста выступили государственные заказы на НИОКР в области космических технологий.

2. 2005-2009 гг. Фаза зарождения рынка. Данный период связан с углубленными НИОКР, появлением компании SpaseX и ее разработками.

3. 2010-2014 гг. Фаза зарождения рынка. В этот период отмечается рост интереса венчурных инвесторов, обусловленного снижением стоимости космических запусков в связи с появлением многоразовых ракет-носителей (Falcon 9 и др.), способных выводить на орбиту грузы и возвращаться назад на Землю с последующим использованием для новых полетов [12].

4. 2015-2019 гг. Фаза роста рынка. На этой стадии жизненного цикла рынка отмечено начало коммерциализации космического сектора, стимулирующее появление крупных космических проектов с участием частных компаний, где драйвером роста выступила разработка лунных программ (создание Международной научной лунной станции Китая и России и программа Артемида, которая разрабатывается под руководством НАСА) [6,8].

5. 2020-2024 гг. Фаза роста рынка. Драйвером выступили: формирование международных консорциумов по разработке космических технологий и создание орбитальной инфраструктуры. Этот же период отмечен запуском первых коммерческих лунных миссий по разведке ресурсов (например, ispace) и отработкой технологий извлечения воды из реголита на МКС и луноходах [4].

6. 2025-2030 гг. Фаза активного роста рынка. Она будет отмечена осуществлением пилотных полетов по добыче и переработке космических ресурсов, что станет возможно за счет снижения стоимости запусков на 40% к 2030 году с использованием многоразовых ракет, а также разработки технологий добычи топлива из лунного реголита. Драйверами роста в этот период выступит развитие робототехники и ИИ для автономной добычи полезных ископаемых, а также геополитический интерес к колонизации Луны и Марса.

Для оценки коммерческого сегмента рынка космических технологий применен индикаторный анализ, где ключевыми индикаторами выступают точки технологических прорывов с учетом основных драйверов роста за период 2000-2024 гг. Результаты оценки представлены в таблице.

Таблица

Оценка коммерческого сегмента рынка космических технологий на основе ключевых индикаторов и драйверов роста в 2000-2030 гг. [10]

Год	Фаза развития рынка	Ключевые индикаторы технологических прорывов	Основные драйверы роста	Объем коммерческого сегмента рынка (млрд долл.)
2000	Зарождение рынка (Теоретическая и ранняя НИОКР)	Научные публикации, первые патентные заявки по космическим технологиям	Государственные заказы на фундаментальные научные исследования в области космических технологий	< 1
2005	Зарождение рынка (Углубление НИОКР)	Начало разработки первых прототипов систем использования ресурсов в космосе (ISRU)	Планы по возвращению на Луну (программа NASA «Созвездие»)	1-1,5
2010	Зарождение рынка (Появление частных инициатив)	Обнаружение воды в полярных кратерах Луны (миссия LCROSS). Появление SpaceX	Рост интереса венчурных инвесторов, снижение стоимости космических запусков	30-50
2015	Рост рынка (Формирование экосистемы)	Публикация первых национальных законов о космической добыче (США, Люксембург). Активное привлечение частных инвестиций	Начало коммерциализации космического сектора	50-100
2020	Рост рынка (Кристаллизация рынка)	Успешные миссии по забору грунта (Hayabusa2, OSIRIS-REx). Планы реализации лунных программ «Артемида» и МНЛС	Определение национальных приоритетов по добыче космических ресурсов	100-150
2025	Рост рынка (Демонстрация технологий)	Запуск первых коммерческих лунных миссий по разведке ресурсов. Отработка технологий извлечения воды из реголита на МКС и луноходах	Государственные контракты на услуги по доставке грузов, создание орбитальной инфраструктуры	200-400
2030	Рост рынка (Пилотные полеты по добыче и переработке космических ресурсов)	Снижение стоимости запусков. Разработка технологий добычи топлива из лунного реголита	Развитие робототехники и ИИ для автономной добычи, а также геополитический интерес к колонизации Луны и Марса	500-1000

За основу расчета объема коммерческого сегмента рынка космических технологий использованы данные консалтинговой компанией Global Market Insights Inc. (GMI) [10].

Обсуждение

Проведенная оценка коммерческого сегмента рынка космических технологий на основе ключевых индикаторов и драйверов роста в 2000-2030 гг. показала его постепенный рост: с 2000 по 2025 г. объем частных инвестиций вырос почти в 400 раз. При этом по данным аналитиков Novaspace, в 2025 году объём глобальной космической экономики превысил 625 млрд долл., а в ближайшие несколько лет рынок может увеличиться ещё почти на 400 млрд долл. [3]. На рынке космических технологий получают развитие инвестиционные тренды, характеризующиеся растущей долей источников капитала и формированием стратегических альянсов. Если изначально финансирование поступало преимущественно от государственных космических агентств в рамках крупных исследовательских программ, то сегодня на рынок активно приходит венчурный капитал и частные инвесторы, привлекаемые долгосрочным рыночным потенциалом. Как следствие,

«государственные и частные компании вступают в партнерские отношения и сотрудничают для обмена технологиями и увеличения финансирования» [2]. Значительное удешевление доставки в космос грузов повысило интерес частного капитала к добыче ресурсов на космических объектах, поскольку обеспечивает потенциальную доступность этих высоколиквидных на земном рынке ресурсов и формирует долгосрочный инвестиционный интерес со стороны частных компаний [10]. Разработка международных проектов по освоению Луны выступает стимулом к привлечению в качестве участников частных компаний. Создание Международной научной лунной станции (МНЛС) на основе соглашения Китая и России по созданию МНЛС предполагает вовлечение 50 стран, 500 ведущих международных исследовательских институтов и частных компаний. Участники проекта получат доступ не только к развитию и управлению станцией, но также и к проведению научных исследований [8]. Не менее значимым проектом международной кооперации в области освоения Луны является программа Артемида, которая разрабатывается НАСА [6].

Как отмечает К.А. Петров, «основными барьерами для коммерческой добычи полезных ископаемых на астероидах остаются технологические проблемы, высочайшая стоимость миссий и неопределенность правового режима» [5]. Финансовые риски проистекают из колоссальных капиталовложений, необходимых для реализации даже пилотного проекта, и крайне длительного горизонта окупаемости, который может превышать два-три десятилетия. Любая техническая неудача на критической стадии миссии способна привести к полной потере инвестиций. Существуют правовые и геополитические риски, которые создают значительную неопределенность для бизнеса. Отсутствие универсального международного договора, четко регулирующего право собственности на добытые в космосе ресурсы, является сдерживающим фактором. Экологические и имиджевые риски связаны с возможным загрязнением космического пространства и негативной общественной реакцией на масштабное вмешательство в естественное состояние небесных тел [11,12]. Расширение масштабов рынка космических технологий связано с преодолением ряда рыночных ограничений, таких как нормативные требования, высокие затраты на разведку, проблемы управления космическим мусором. Несмотря на то, что новые технологические разработки обеспечивают сокращение затрат на запуск ракетоносителей, частные компании нуждаются в значительном капитале для строительства и совершенствования наземной инфраструктуры, а также для выполнения долгосрочных миссий. Участие в космической деятельности требует соблюдения определенных правил, включающих лицензирование, участие в управлении орбитальным движением, соблюдении международных соглашений, что выступает сдерживающим фактором, замедляющим инновации и затрудняющим космическое сотрудничество.

Заключение

Рынок космических технологий открывает значительные возможности частному бизнесу за счет высокорастущего спроса на спутниковые услуги, развития космического туризма и потребности в разведке космических ресурсов. Освоение космических технологий частными компаниями создают преимущества для развития телекоммуникаций, поддержки сельского хозяйства и мониторинга окружающей среды. В связи с чем формирование единой нормативно-правовой базы и развитие международного партнерства являются на сегодняшний день основными направлениями обеспечения устойчивого роста коммерческого сектора рынка комических технологий.

Литература

1. Киракасянц А. Как тебе такое, Маск: семь молодых российских проектов в сфере космических технологий [Электронный ресурс]. URL: https://www.forbes.ru/svoi-biznes/534921-kak-tebe-takoe-mask-sem-molodyh-rossijskih-proektov-v-sfere-kosmiceskih-tehnologij?image=515189.

2. Основные положения Основ государственной политики Российской Федерации в области космической деятельности на период до 2030 года и дальнейшую перспективу (утв. Президентом РФ от 19.04.2013 № Пр-906) [Электронный ресурс]. URL: https://legalacts.ru/doc/osnovnye-polozhenija-osnov-gosudarstvennoi-politiki-rossiiskoi-federatsii/.

3. Объем мировой космической экономики может достигнуть $1 трлн к 2034 году // Российская газета [Электронный ресурс]. URL: https://finance.mail.ru/article/obem-mirovoj-kosmicheskoj-ekonomiki-mozhet-dostignut-1-trln-k-2034-godu-69197635/.

4. Пермяков Н.В. «Новый космос»: глобальный ландшафт и модели коммерциализации // Экономика космоса. – 2023. – № 4. – С. 12-28.

5. Петров К.А. Экономика космической деятельности // Санкт-Петербург: Издательство «Лань», 2021. – 234 с.

6. Решетникова М. NASA готовится колонизировать Луну [Электронный ресурс]. URL: https://trends.rbc.ru/trends/industry/630c74f99a79475b9e4f5016?from.

7. Савельева И.П., Кандауров Д.В., Правдина Н.В., Дзензелюк Н.С. Мировой коммерческий космический рынок: позиционирование стран и сегментов спутниковой индустрии // Вестник ЮУрГУ. Сер. «Экономика и менеджмент». – 2022. – Т. 16. – № 1. – С. 149-164.

8. Туркова А. Международная лунная станция: Россия и Китай колонизируют спутник Земли? [Электронный ресурс]. URL: https://postnews.ru/a/29081.

9. Ge C., Wang N., Cahill J., Kavanagh M., Liolis K. QoE-Assured Live Streaming via Satellite Backhaul in 5G Networks // IEEE Transactions on Broadcasting. – 2019. – P. 1-11.

10. Global Market Insights [Electronic resource]. URL: https://www.gminsights.com/ru/industry-analysis/space-mining-market.

11. Graziola G. The Space Economy and Its Statistics: What Do They Tell Us? // New Space. – 2018. – V. 6. – № 4. – P. 269-286.

12. Reusable Launch Vehicles – Definition & Detailed Explanation – Space Exploration Glossary – Sentinel Mission. [Electronic resource]. URL: https://sentinelmission.org/space-exploration-glossary/.

УДК 339.187

О.В. Ваганова, С.Д. Щербак, О.А. Головко

ВЗГЛЯД В БУДУЩЕЕ: РАЗВИТИЕ ESG-ЛИЗИНГА КАК ОДНОГО ИЗ ПЕРСПЕКТИВНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ЭКОНОМИКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

O.V. Vaganova, S.D. Shcherbak, O.A. Golovko

LOOKING TO THE FUTURE: THE DEVELOPMENT OF ESG LEASING AS ONE OF THE PERSPECTIVE DIRECTIONS IN THE ECONOMY OF THE RUSSIAN FEDERATION

Ключевые слова: лизинг, лизинговая деятельность, лизинговые компании, экономическое развитие, внешнее финансирование, финансовый сектор, национальная экономика, нефинансовая отчетность.

Keywords: leasing, leasing activities, leasing companies, economic development, external financing, financial sector, national economy, non-financial reporting.

Цель: рассмотреть основные принципы «зеленого» лизинга, отражающие основные концепции деятельности, его задачи и основные предметы, относящиеся к этому виду лизинга. Обсуждение: финансовые инструменты, способные стимулировать переход к более экологичным и социально ответственным практикам, выходят на первый план. Одним из таких инструментов, обладающим значительным потенциалом, является лизинг. Развитие так называемого ESG-лизинга представляет собой модель финансирования приобретения активов, отвечающих высоким стандартам экологической эффективности, социальной ответственности и корпоративного управления. Результаты: проанализированы перспективы развития ESG-лизинга как одного из перспективных направлений в экономике Российской Федерации. Отдельное внимание уделено изучению рынка ESG-лизинга и услуг, предоставляемых лизинговыми компаниями. На основе проанализированной информации были выдвинуты основные рекомендованные мероприятия по поддержанию и развитию «зеленого» лизинга.

Purpose: to review the basic principles of green leasing, reflecting the main concepts of activity, its objectives and the main subjects related to this type of leasing. Discussion: financial instruments capable of stimulating the transition to more environmentally friendly and socially responsible practices are coming to the fore. Leasing is one of such instruments with significant potential. The development of so-called ESG leasing is a financing model for the acquisition of assets that meet high standards of environmental performance, social responsibility and corporate governance. Results: the prospects for the development of ESG leasing as one of the promising areas in the economy of the Russian Federation were analyzed. Special attention was paid to studying the ESG leasing market and the services provided by leasing companies. Based on the analyzed information, the main recommended measures for maintaining and developing green leasing were proposed.

Электронный адрес: vaganova@bsuedu.ru, 1472585@bsuedu.ru, golovko_oa@energomash.ru

Введение

В современных условиях стремительно развивающейся экономики и изменения конъюнктуры цен возможность внешнего финансирования становится важным инструментом для предприятий и компаний, позволяя им регулярно обновлять оборудование на более современное и технологичное, а также быстро адаптироваться к изменяющимся условиям на рынке. Одним из элементов внешнего финансирования является лизинг, который представляет собой долгосрочную аренду имущества с возможностью выкупа. Так, в настоящее время рынок лизинговых услуг в России стремительно растет и начинает занимать важное место в экономике, обеспечивая предприятиям возможность получать необходимые активы и технологии без существенных первоначальных инвестиций [8]. Актуальность развития ESG-лизинга в Российской Федерации обусловлена необходимостью комплексной трансформации национальной экономики и адаптации финансового сектора к новым глобальным и внутренним вызовам. В условиях климатической повестки и реализации стратегии низкоуглеродного развития лизинг выступает ключевым инструментом обновления основных фондов, позволяющим предприятиям внедрять наилучшие доступные технологии и энергоэффективное оборудование без существенного единовременного отвлечения оборотного капитала [3,4,9].

Важным аспектом является синхронизация российских стандартов с международными подходами к таксономии и нефинансовой отчетности. Это создает условия для привлечения ответственных инвестиций и формирования прозрачной среды, в которой «зеленые» и социальные проекты получают приоритетный доступ к финансированию. Развитие механизмов ESG-лизинга позволяет институционализировать критерии оценки устойчивости, внедрить системы верификации целевого использования оборудования и мониторинга экологических эффектов, что критически важно для предотвращения практик «гринвошинга». На микроэкономическом уровне актуальность данного направления подтверждается необходимостью управления новыми видами рисков. Интеграция ESG-факторов в риск-профиль лизинговых компаний позволяет более точно прогнозировать кредитные и операционные риски, связанные с ужесточением экологических норм и изменением потребительских предпочтений. Лизинг становится не просто финансовой услугой, а драйвером модернизации парка техники – от электротранспорта до систем очистки и переработки отходов. Государственная политика также стимулирует интерес к данной теме через поиск эффективных мер поддержки спроса. Формирование четких требований к данным и ключевым показателям эффективности (KPI) устойчивого развития в лизинговых контрактах создает базу для предоставления льготного фондирования и налоговых преференций. Таким образом, развитие ESG-лизинга в РФ является необходимым условием для обеспечения долгосрочной конкурентоспособности отечественного бизнеса и достижения целей национального технологического и экологического суверенитета. Вопросами развития ESG-лизинга занимались такие ученые-экономисты как: Ивлиев П.В., Пантелеев В.А. [5], Орешкин М.М. [8] и др. Все вышесказанное предопределило цель работы, которая заключается в проведении анализа развития ESG-лизинга в Российской Федерации.

Методы

Эмпирическую и информационную базу составили: научные публикации по тематике ESG-трансформации финансового сектора и устойчивого финансирования; аналитические обзоры и отчеты рейтинговых и консалтинговых организаций по развитию ESG-инструментов и «зеленого» финансирования; открытые статистические данные и бюллетени

по состоянию рынка лизинга и инвестиционной активности; годовые отчеты, нефинансовая отчетность и публичные политики лизинговых компаний и банковских групп, работающих на российском рынке; методические материалы по ESG-оценке и управлению ESG-рисками [12,13]. Дополнительно использовались описания кейсов внедрения «зеленых» и социальных лизинговых продуктов, представленные в публичных источниках. Использованы методы анализа и синтеза для обобщения подходов к определению ESG-лизинга, его роли в устойчивом финансировании и выявления ключевых драйверов и барьеров развития в РФ. Системный подход позволил рассмотреть ESG-лизинг как элемент финансовой экосистемы, связанный с банковским фондированием, рынком устойчивых облигаций, корпоративной отчетностью и государственными мерами поддержки.

Результаты

Под ESG-лизингом понимается предоставление финансовых лизинговых услуг с обязательным учетом и верификацией критериев устойчивого развития по трем ключевым направлениям: экологические (Environmental), социальные (Social) и управленческие (Governance). При этом лизинговые объекты должны способствовать достижению конкретных целей устойчивости хозяйствующего объекта. Во-первых, это снижение углеродного следа, например, развитие производства электротранспорта, внедрение энергоэффективного оборудования. Во-вторых, к таким объектам относится оборудование способное улучшить условия труда, например, современные системы вентиляции, безопасности. В-третьих, объекты способные поддержать инклюзивность развития, которое может отразиться в оборудовании для социальных предприятий. В отличие от традиционного лизинга, ESG-лизинг ориентирован на долгосрочную ценность, а не только на операционную рентабельность, и требует цифровых платформ для трекинга данных (IoT-датчики, блокчейн для цепочек поставок) [6]. В РФ развитие института ESG-лизинга регулируется Рекомендациями Банка России (2022-2023 гг.), проектами таксономии Минэкономразвития и стандартами РСПП по устойчивому развитию. Следовательно, основной целью ESG-лизинга является поддержание бизнеса при переходе к более экологически безопасным и социально ответственным решениям [11]. На основе данного утверждения авторами выделены принципы «зеленого лизинга», представленными на рис. 1.

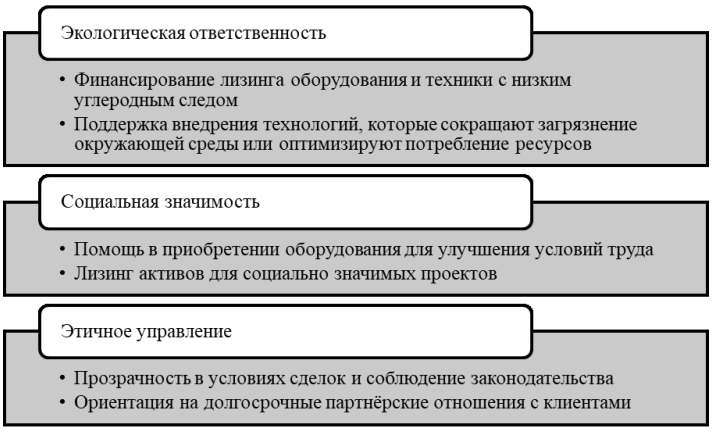


Рис. 1. Принципы ESG-лизинга [11]

Принципы ESG-лизинга формируют концептуальную основу для интеграции критериев устойчивого развития в механизмы финансовой аренды. В отличие от традиционной модели, ориентированной преимущественно на экономическую эффективность, ESG-лизинг предполагает системное включение эколого-социальных факторов на всех этапах лизингового цикла – от выбора актива до его утилизации. Эти принципы оказывают большое влияние, помогая лизинговым компаниям не только расширять свой спектр услуг и возможностей, укрепляя позиции на рынке, но и демонстрировать ответственность перед лизингополучателями, что является особо важным в условиях экономической и экологической нестабильности. На основе вышеизложенных принципов сформулированы ключевые задачи ESG-лизинга, распределенные по трем основным категориям устойчивого развития (табл. 1).

Таблица 1

Классификация задач ESG-лизинга
в контексте трех основных категорий устойчивого развития

Категория ESG	Основные задачи в сфере лизинга
Environmental (Экология)	– поэтапное замещение парка техники оборудованием с низким углеродным следом и высокой энергоэффективностью; – внедрение программ лизинга для проектов возобновляемой энергетики и экологического транспорта; – разработка механизмов «второго цикла» использования активов для поддержки экономики замкнутого цикла; – создание системы мониторинга и отчетности по объему предотвращенных выбросов вредных веществ.
Social (Социальная сфера)	– финансирование активов, направленных на развитие общественной инфраструктуры, медицины и образования; – проверка соблюдения норм охраны труда и техники безопасности при эксплуатации лизингового оборудования; – повышение доступности лизинговых продуктов для малого и среднего предпринимательства в дотационных регионах; – контроль за соблюдением трудовых прав и условий занятости в цепочках поставок производителей оборудования.
Governance (Управление)	– интеграция ESG-рисков (климатических, репутационных) в общую систему скоринга и оценки контрагентов; – обеспечение полной прозрачности структуры сделок и раскрытие нефинансовой отчетности перед инвесторами; – внедрение кодекса этического ведения бизнеса и антикоррупционных практик на всех этапах взаимодействия с клиентом; – синхронизация внутренних регламентов лизинговой компании с национальными и международными таксономиями устойчивого финансирования.

Опираясь на основные задачи, видим, что ESG-лизинг представляет собой сбалансированную систему, которая ориентирована на поддержку и устойчивое развитие предприятий. Например, благодаря поддержке энергоэффективных систем и возобновляемых источников энергии, удается сбалансировать коммерческую выгоду лизингодателей с экологическими целями, что в свою очередь создает устойчивое сочетание экономической рентабельности и экологической ответственности, снижая риск инвестиций. Для полноты картины необходимо рассмотреть конкретные объекты, которые сегодня классифицируются как предметы ESG-лизинга. Ниже представлена табл. 2, систематизирующая основные категории оборудования и техники в зависимости от их направленности.

Таблица 2

Классификация предметов ESG-лизинга

Категория	Предметы лизинга	Эффект трансформации
Экология (Environmental)	Оборудование для ВИЭ (солнечные панели, ветрогенераторы), электромобили и зарядная инфраструктура, системы очистки выбросов, оборудование для переработки отходов	Снижение углеродного следа, минимизация загрязнения окружающей среды, переход к экономике замкнутого цикла
Социальная сфера (Social)	Медицинское оборудование, техника для инклюзивной среды, оборудование для образовательных центров, общественный транспорт на газомоторном топливе	Повышение доступности качественной медицины и образования, развитие городской инфраструктуры, улучшение качества жизни
Управление и инновации (Governance/Tech)	Смарт-системы управления зданием (энергоэффективность), ИТ-решения для экологического мониторинга, современное промышленное оборудование с низким энергопотреблением	Прозрачность отчетности, ресурсная эффективность производства, минимизация операционных рисков

Данная классификация служит ориентиром для формирования «зеленых» и социальных портфелей лизинговых компаний. Использование таких инструментов позволяет бизнесу не только обновлять основные фонды, но и получать доступ к специализированному финансированию, что укрепляет позиции компании на рынке капитала. Такое разнообразие предметов связано с необходимостью поддержки различных секторов экономики в период перехода на экологически устойчивые технологии. Кроме того, это позволяет создавать гибкую финансовую поддержку для компаний большого количества отраслей, стимулируя внедрение экологических решений и способствуя достижению глобальных целей устойчивого развития, что является важным фактором при переходе компаний на использование «зеленых» технологий и экологической ответственности.

В Российской Федерации ESG-лизинг, как направление лизинговой деятельности, начал приобретать популярность в 2010-х годах в период роста интереса в энергетической эффективности и экологически чистым технологиям. В настоящее время «зеленый» лизинг в России активно развивается в нескольких лизинговых компаниях, среди которых «ВТБ Лизинг», «СберЛизинг», «Газпром Лизинг», «Государственная транспортная лизинговая компания», «Балтийский Лизинг» и другие. «Государственная транспортная лизинговая компания» стала одной из самых первых среди лизинговых компаний, разместивших ESG-облигации на Московской бирже, дебютный выпуск серии 002Р-09 общий объем которых составил 20 млрд р. В этот дебютный выпуск облигаций вошли проекты по передачи в лизинг 88 троллейбусов, 22 трамвайных вагонов и 18 электропоездов, что в свою очередь позволяет достигать социальных и экологических целей [4].

«ВТБ Лизинг» также развивает новые направления своей деятельности, делая акцент на необходимости применения экологически чистого оборудования и поддержки экологии не только в нашей стране, но и в мире в целом. В 2024 году на Петербургском международном экономическом форуме была заключена сделка, подразумевающая, что транспортная дочерняя компания «Магнита» «Сельта» приобретет в лизинг у «ВТБ Лизинг» 20 тягачей Sitrak на газомоторном топливе. Участники данной сделки рассчитывают на возможность «снижения углеродного следа и на более активное развитие лизинга авто на альтернативном топливе» [10]. Одним из направлений компании «Балтийский лизинг» является устойчивое развитие и внедрение принципов ESG, деятельность которого заключается в финансирование проектов по переоборудованию транспортных средств на газобаллонное оборудование, использованию альтернативных источников энергии. Так, за 2021-2024 гг. этой компанией было заключено 292 договора лизинга по проектам с транспортом на альтернативных видах топлива и модернизацией производственного оборудования в целях снижения негативного влияния на экологию (рис. 2).

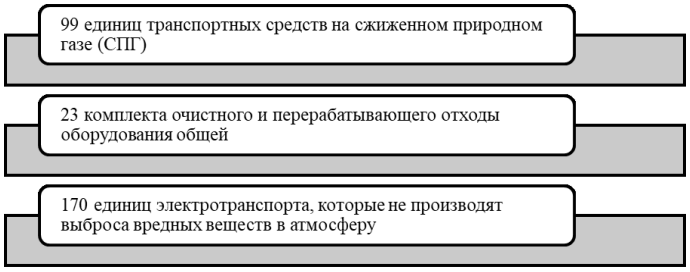


Рис. 2. Количество предметов лизинга по заключенным сделкам «зеленого» лизинга ООО «Балтийский лизинг» в период 2021-2024 гг. [7]

Также стоит отметить, что данной лизинговой компанией в 2024 году было заключено соглашение с ООО «Газпром газомоторное топливо» о «популяризации использования природного газа в России в качестве моторного топлива, разработке маркетинговых программ по переоборудованию транспортных средств для использования природного газа и совместном участии в отраслевых программах по внедрению газомоторной техники» [7]. Кроме того, в этом же году компанией была запущена программа комплексного переоборудования транспорта на газобаллонное оборудование, что в свою очередь благоприятно сказывается на развитии необходимой инфраструктуры для наиболее экологичных видов транспорта.

Обсуждение

Постепенное внедрение нового направления лизинга, направленного на сохранение окружающей среды, в деятельность лизинговых компаний оказывает значительное влияние на его популяризацию и развитие. Одним из ключевых факторов его популяризации является изменение потребительских предпочтений, выражающиеся в большем интересе к экологически ответственным решениям и социально значимым инициативам как самих компаний, так и государства в целом [1,2]. Внедрение ESG-лизинга компаниями благоприятно сказывается на репутации, повышая доверие со стороны регуляторов и инвесторов, тем самым напрямую способствуя стимулированию развития инноваций в области экологических технологий и инфраструктуры. Так, к основным мероприятиям, направленным на развитие «зеленого» лизинга, можно отнести следующее:

– создание специальных лизинговых продуктов с государственной и корпоративной поддержкой;

– снижение авансовых затрат на экологически чистые технологии;

– развитие инфраструктуры необходимой для развития зеленых технологий;

– популяризация экологически чистых видов транспорта и оборудования;

– развитие законодательной базы и государственных инициатив;

– привлечение международных инвестиций и развитие партнерских программ между государственными и частными структурами [5].

Все эти мероприятия при совокупном их внедрении и выполнении могут оказать существенное влияние на развитие ESG-лизинга, тем самым поспособствовать укреплению рыночных позиций лизинговых компаний, расширению ассортимента продукции и внедрению инновационных решений. В глобальном плане «зеленый» лизинг способствует повышению конкурентоспособности российских компаний за счет инновационных и устойчивых решений, снижению затрат на энергообеспечение и отходы. Все это позволит ускорить переход экономики к низкоуглеродной модели, повысит качество жизни населения и усилит позиции России как ответственного участника глобальной экологической повестки.

Заключение

Внедрение ESG-принципов в лизинговую деятельность является не просто трендом, а стратегической необходимостью для долгосрочной устойчивости бизнеса. Представленные задачи демонстрируют, что ESG-лизинг выходит за рамки простого финансирования активов, превращаясь в комплексный инструмент трансформации экономики. ESG-лизинг позволяет одновременно достигать коммерческих, экологических и социальных целей, создавая ценность для всех стейкхолдеров: лизинговой компании, клиента, общества и инвесторов. Интеграция ESG-факторов в оценку сделок и клиентов позволяет более эффективно управлять долгосрочными рисками (климатическими, репутационными, регуляторными). Параллельно открываются новые рыночные ниши, такие как финансирование «зеленой» энергетики, электромобилей и проектов циркулярной экономики.

Для лизинговых компаний ESG-трансформация становится ключевым фактором привлечения ответственных инвестиций, укрепления деловой репутации и построения доверительных отношений с клиентами, которые все чаще предъявляют требования к устойчивости своих партнеров. Развитие ESG-лизинга напрямую способствует достижению национальных целей в области декарбонизации, технологического обновления промышленности и социального развития, выступая практическим финансовым механизмом для их реализации. Таким образом, переход к ESG-лизингу представляет собой закономерную эволюцию отрасли в ответ на глобальные вызовы. Успех этого перехода будет зависеть от системного подхода, включающего адаптацию продуктовой линейки, модернизацию процессов риск-менеджмента, повышение прозрачности и активное взаимодействие с регуляторами для формирования благоприятной институциональной среды.

Литература

1. Булгаков В.В., Булгакова Д.В. Правовые аспекты договора лизинга и особенности лизинговых правоотношений в современной России // Актуальные проблемы государства и права, 2023. – Т. 7. – № 2. – С. 238-248.

2. Буряков Г.А. Тенденции развития лизинговых операций в России / Г.А. Буряков, И.С. Михайлов // Наука через призму времени. – 2018. – № 5. – С. 98-102.

3. ГТЛК первая среди лизинговых компаний разместила ESG-облигации [Электронный адрес]. URL: https://www.gtlk.ru/press_room/news/gtlk-pervaya-sredi-lizingovykh-kompaniy-razmestila-esg-obligatsii/.

4. Зеленый коридор для лизинга [Электронный адрес]. URL: https://raexpert.ru/press/articles/korshunov_kommersant_jun2021/.

5. Ивлиев П.В., Пантелеев В.А. Перспективы развития экологического лизинга в современной России // Право и государство: теория и практика. – 2024. – № 5. – С. 346-348.

6. Коноваленко И.Е. ESG-лизинг: новая эра устойчивого финансирования // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. – 2025. – № 3. – С. 55-65.

7. ООО «Балтийский лизинг» [Электронный адрес]. URL: https://baltlease.ru/about/esg/.

8. Орешкин М.М. Роль ESG-лизинга в экономике России // Экономика и бизнес: теория и практика. –2024. – № 11-3. – С. 46-50.

9. Рынок лизинга 2023: восстановительный рост и повышенные риски [Электронный адрес]. URL: https://www.ra-national.ru/analitika/rynok-lizinga-2023-vosstanovitelnyj-rost-i-povyshennye-riski.

10. Устойчивое развитие в аренду [Электронный адрес]. URL: https://europlan.ru/company/about-us/579.

11. ESG-лизинг: что это [Электронный адрес]. URL: https://chelindleasing.ru/blog/kak-povliyaet-esg-povestka-na-rynok-lizinga.html.

12. Kell G. The remarkable rise of ESG. Forbes. July 11. [Electronic resource]. URL: https://www.fo rbes.com/sites/georg-kell/2018/07/11/the-remarkable-rise-of-esg/?sh= 1019d6f51695.

13. Singh A.K, Zhang Y., Anu K. Understanding the evolution of environment, social and governance research: Novel implications from bibliometric and network analysis // Evaluation Review. – 2022. – № 47. – P. 1-38.

УДК 338.48

Д.С. Григорьев

РОЛЬ РАЗВИТИЯ ПЕРСОНАЛА В РЕАЛИЗАЦИИ СОЦИАЛЬНО-ЦЕННОСТНОГО ПОДХОДА К ОБЕСПЕЧЕНИЮ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕКРЕАЦИОННО-ДОСУГОВЫХ УСЛУГ

D.S. Grigoryev

THE ROLE OF PERSONNEL DEVELOPMENT IN IMPLEMENTING A SOCIO-VALUE APPROACH TO ENSURING THE SUSTAINABILITY OF RECREATIONAL A ND LEISURE SERVICES ENTERPRISES

Ключевые слова: экономика впечатлений, рабочая сила, устойчивость, сфера досуга, социальная ответственность, предприятия досуга, досуговые услуги, рекреационно-досуговые услуги, развитие персонала, управление персоналом.

Keywords: experience economy, workforce, sustainability, leisure industry, social responsibility, leisure enterprises, leisure services, recreational services, staff development, and staff management.

Цель: предложить рекомендации по совершенствованию работы с кадрами для реализации социально-ценностного подхода к деятельности предприятий рекреационно-досуговых услуг. Обсуждение: все более значимым становится восстановление эмоционально-психологического состояния работников, которое в значительной степени осуществляется за счет деятельности предприятий рекреационно-досуговых услуг, предоставляющих возможность получить новые впечатления, удовлетворить свои духовные потребности. Экономический механизм данных предприятий ориентирован на предоставление возможности получения впечатлений и эмоций. Реализация данного подхода предполагает не только нахождение приемлемых художественно-творческих форм развлекательных сервисов, но и целевую работу персонала, рекомендации по управлению которой представлены в статье. Результаты: подход автора предполагает эффективное восстановление рабочей силы и устойчивое функционирование самих предприятий, важной элементом работы которых является квалифицированная деятельность персонала, обладающего достаточной компетентностью для реализации социально-ценностных параметров развлекательной деятельности.

Purpose: to offer recommendations on improving the work with personnel for the implementation of a socio-value approach to the activities of enterprises of recreational and leisure services. Discussion: the restoration of the emotional and psychological state of employees is becoming increasingly important, which is largely carried out through the activities of enterprises of recreational and leisure services, providing an opportunity to gain new experiences and satisfy their spiritual needs. The economic mechanism of these enterprises is focused on providing opportunities for gaining impressions and emotions. The implementation of this approach involves not only finding acceptable artistic and creative forms of entertainment services, but also the targeted work of personnel, the management recommendations of which are presented in the article. Results: the author's approach involves the effective restoration of the workforce and the sustainable functioning of the enterprises themselves, an important element of which is the qualified work of personnel who have sufficient competence to implement the social and value parameters of entertainment activities.

Электронный адрес: den23443@gmail.com

Введение

Восстановление рабочей силы не достигается только потреблением пищи, сном и иными физиологическими процессами. Не менее значимым является удовлетворение нематериальных потребностей. Возрастающую роль досуга ученые формулируют следующим образом: «Досуг приобретает всё большую независимость от труда и становится самодовлеющей ценностью» [11]. Досуг породил свободное время как особую категорию времени, которое выстраивается независимо от труда, отражая антропологически бесконечное множество способов создавать свою жизнь и идентичность» [6]. Это распространенный и самодостаточный компонент воспроизводства рабочей силы: «развлечение доставляет удовольствие само по себе как относительно недолгая и приятная деятельность» [10]. Для развлечения нужен профессионал или человек компетентный: массовик-затейник, артист, телеведущий и т.п.» [4]. Результатом получения развлекательных услуг являются эмоции потребителя: «когда человек покупает впечатление, он платит за незабываемые минуты своей жизни, подготовленные компанией (как в театральной пьесе), то есть за собственные чувства и ощущения» [10].

Важно подчеркнуть, что влияние развлечений на современного человека является не только характеристикой образа жизни, но и становится фактором трансформации экономики – приобретение даже традиционных товаров начинает оценивается с учетом впечатления от их покупки и потребления, что отражено в концепции «экономики впечатлений» [12], а сама экономика все больше ориентируется на «предоставление психологических удовольствий» – как прогнозировали футурологи в 70-е годы XX в.: «психологическая составляющая услуг будет расширяться, и мы станем свидетелями появления индустрий впечатлений, единственным продуктом которых являются заранее запрограммированные впечатления, в том числе смоделированные среды, предлагающие клиентам ощутить вкус приключений, опасности или других удовольствий»[13]. В настоящее время потребитель ожидает от товара эмоциональной составляющей, товар должен затронуть душу покупателя [9]. Производят этот товар в целях получения дохода и вопросы достижения целей рекреации или духовного роста для производственных процессов не являются первостепенными в этой сфере: «вовсе не мотив заботы об интересах и потребностях личности руководит действиями того, кто производит и поставляет развлечения» [10].

Методы

Для раскрытия роли и значения досуговой деятельности использованы методы исторического и демографического анализа. При оценке перспектив социально-экономического развития общества в концептуальных подходах экономики впечатлений использованы методы сценарного прогнозирования. При изучении состояния досуговой сферы применены методы сравнения и сопоставления, проведен анализ динамики развития. В рамках исследования представлены методы социально-этичного маркетинга, позволяющие оценить корректность аудиовизуальной продукции, производимой в рекламных целях. Отмечена возможность использования этих методов для реализации социально-ценностного подхода в досуговой сфере. Методы внутреннего маркетинга применены при разработке рекомендаций по совершенствованию системы управления персоналом предприятия досуговой сферы при реализации социально-ценностного подхода.

Результаты

Раскрыта специфика функционирования предприятий досуга и предоставляемых ими услуг, результатами действий которых являются эмоции и впечатления потребителей от получаемых развлекательных продуктов. В условиях экономики впечатлений результаты потребления значительной части товаров уже рассматриваются с точки зрения получаемых эмоций от приобретения и использования покупок, формирования потребительского опыта. В сфере досуга эмоции и впечатления вызываются непосредственно в процессе оказания услуг, что значительно усиливает степень их воздействия на психологическое состояние потребителей.

Социально-ценностный подход способен оказать влияние на устойчивость функционирования предприятия досуга, поскольку обеспечивает удовлетворение значимых запросов потребителей в долгосрочной перспективе, предполагает постоянное воспроизводство рабочей силы, следовательно, и самих предприятий досуга как механизмов этого процесса. Важным компонентом реализации социальных параметров досуговых сервисов является деятельность персонала, который должен быть компетентен, подготовлен к работе с потребителями, обладать достаточными коммуникационными навыками и знаниями для реализации художественно-креативных замыслов, передающих ценностные компоненты в ходе обслуживания [1].

Обсуждение

Целью реализации социально-ценностного подхода к деятельности предприятия досуга является предложение потребителям сервисов, учитывающих культурно-этичные нормы общества, содержащих образовательные компоненты. Субъектом реализации социально-ценностного подхода является весь персонал предприятий досугового сервиса – от исполнителей до руководящего состава. Объектом управления при реализации социально-ценностного подхода являются: приемы и методы разработки услуг, способов обслуживания, тематическое и креативное содержание предлагаемых развлекательных продуктов, организационные и технологические процессы администрирования, порядок и нормы взаимодействия исполнителей и потребителей, уровень квалификации и коммуникационные качества исполнителей [1]. Организационно-методические правила и нормы служебной деятельности на предприятии досугового сервиса, типовые технологические процессы обслуживания должны учитывать новый перечень параметров, включающих этичные и социально-ценностные аспекты удовлетворенности потребителя развлекательных услуг. Поэтому, критерии этичности, соответствия ценностным установкам должны быть включены во все организационно-управленческие компоненты предоставления досугового сервиса.

Основными результатами реализации социально-ценностного подхода должны стать:

– тематическое и содержательное обновление предлагаемых сервисов, повышение их интеллектуального и гуманистического содержания;

– развитие прогрессивных приемов и методов работы;

– рациональное использование имеющихся ресурсов;

– повышение степени взаимодействия с потребителями досуговых услуг;

– обеспечение устойчивого функционирования предприятия досуга [6,9].

Основной эффект реализации социально-ценностного подхода – учет социальных последствий потребления предлагаемых развлекательных сервисов, обеспечение высокого качества обслуживания, соблюдение требований комфорта и безопасности. Существуют объективные препятствия развитию социально-ценностного подхода в системе досугового сервиса. Такими ограничениями выступают недостаточная ресурсная база, слабое развитие механизмов саморегулирования в данной сфере, низкий уровень образовательно-педагогической и художественной поддержки [2,7]. Обобщить и конкретизировать компоненты социально-ценностного подхода как основного направления обеспечения устойчивости функционирования предприятий досугового сервиса можно на основе выделения требований к взаимодействию с потребителями при предоставлении развлекательных услуг:

– все процедуры общения должны быть отработаны и осмыслены как важные элементы реализации целостной концепции социально-этичного взаимодействия с потребителями: общение необходимо начинать с приветствия и установления визуального контакта; выслушивание и уточнение пояснений потребителей должно быть учтивым; следует предлагать помощь в случае затруднений;

– общение с потребителями должно быть дружелюбным, речь ясной и внятной; при этом необходимо корректно и вежливо взаимодействовать не только с потребителями, но и коллегами;

– все вопросы и уточнения должны формулироваться в корректной форме;

– в случае необходимости предоставления дополнительных пояснений по предоставляемым услугам необходимо разработать специальные диалоговые процедуры, иллюстративный материал для раскрытия социально-ценностного значения предлагаемых сервисных продуктов [3,5,8].

Заключение

Долгосрочная ориентация деятельности досуговых предприятий возможна только при учете общественных интересов, реализации социально-ценностного подхода, предполагающего социально-этичную форму предоставления развлекательных услуг, наполнение их образовательным и культурным содержанием, стимулами к саморазвитию.

Литература

1. Груздева М.А., Калачикова О.Н. «Пушкинская карта» как инструмент финансирования сферы культуры: региональный аспект // Журнал экономических исследований. – 2021. – Т. 7. – № 5. – С. 41-49.

2. Гумба К.В., Федько В.П. Регулирование рекламной деятельности в рамках концепции социально-этичного маркетинга // М: Изд.-торговая корпорация «Дашков и К», 2011.

3. Гумессон Э. Маркетинг услуг // СПб.: Питер, 2002. – 464 с.

4. Захаров А.В. Развлечение sub specia социологии // Социологические исследования. – 2008. – № 1. – С. 106-114.

5. Исследование: рынок офлайн-развлечений восстановился благодаря инфляции [Электронный ресурс]. URL: https://kino.rambler.ru/movies/53809922-issledovanie-rynok-oflayn-razvlecheniy-vosstanovilsya-blagodarya-inflyatsii/.

6. Маяцкий М. Курорт Европа: эссе // М.: ООО «Ад Маргинем Пресс», 2009. – 176 с.

7. Морозевич О.А., Голомазова Е.С. Воспроизводство рабочей силы в системе функционирования рынка труда // Вестник Сумского национального аграрного университета. – 2013. – № 4. – С. 199-204.

8. О социальной поддержке молодежи в возрасте от 14 до 22 лет для повышения доступности организаций культуры – Постановление Правительства Российской Федерации от 08.09.2021 № 1521 [Электронный ресурс]. URL: http://government.ru/docs/all/136439/.

9. Сувалко А.С. Эмоциональный капитализм: коммерциализация чувств // М.: ВШЭ. – 2013. – 48 с.
10. Федотова Н.А. Медиатизация развлечения: технологический, экономический и философский аспекты // Труды БГТУ. – 2023. – № 1. – С. 60-65.
11. Ярошенко Н.Н. Понятие «Цивилизация досуга» в контексте зарубежных социокультурных исследований // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. – 2019. – № 5. – С. 92-101.
12. Pine J.B., Gilmore J.H. The Experience Economy: Work Is Theatre & Every Business a Stage // Harvard Business Press, 1999.
13. Toffler Alvin Shock Future // NY. Random House. – 1970.

УДК 338.4;339.138

М.Г. Доленко, Т.С. Полтавченко

УПРАВЛЕНИЕ КОММУНИКАЦИОННОЙ ПОЛИТИКОЙ В СФЕРЕ ПРОИЗВОДСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ТЕХНИКИ

M.G. Dolenko, T.S. Poltavchenko

MANAGEMENT OF COMMUNICATION POLITICS IN THE MEDICAL EQUIPMENT INDUSTRY

Ключевые слова: тизер, флэшмоб, коммуникационная политика, управление коммуникациями, маркетинговые коммуникации, стейкхолдеры, вербально-графическое моделирование, передача информации, прямой маркетинг.

Keywords: teaser, flash mob, communication policy, communication management, marketing communications, stakeholders, verbal and graphic modeling, information transfer, and direct marketing.

Цель: исследование теоретико-методической базы управления коммуникациями в организациях, формирование и внедрение процесса коммуникационного маркетинг-менеджмента сферы разработки и производства медицинского оборудования. Обсуждение: положительные результаты внедрения авторских предложений позволяют сделать вывод о возможности их масштабирования и адаптации на базе предприятий изучаемой и смежных отраслей. Результаты: конкретные мероприятия, позволившие улучшить целевые метрики повышения лояльности стейкхолдеров, узнаваемости бренда и качества обслуживания клиентов могут представлять интерес для аспирантов, преподавателей, руководителей организации, менеджеров, а также практиков и специалистов, сталкивающихся с необходимостью решения подобных задач. Полученные результаты исследования в виде положительного эффекта позволяют сделать вывод о возможности масштабирования и тиражирования данного опыта на базе других предприятий подобной или косвенно-конкурентной сфер деятельности.

Purpose: research of the theoretical and methodological basis of communication management in organizations, formation and implementation of the process of communication marketing management in the field of development and production of medical equipment. Discussion: positive results of the implementation of the author's proposals allow us to conclude that they can be scaled and adapted to the needs of enterprises in the studied and related industries. Results: specific measures that have improved the target metrics of increasing stakeholder loyalty, brand recognition, and customer service quality may be of interest to postgraduate students, teachers, organization leaders, managers, as well as practitioners and specialists who face similar challenges. The research results obtained in the form of a positive effect allow us to conclude that this experience can be scaled up and replicated at other enterprises in similar or indirectly competitive fields.

Электронный адрес: mgpodoprigora@sfedu.ru, poltavchenko@neurotech.ru

Введение

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что маркетинговые коммуникации, представляя собой один из важнейших элементов экономической деятельности компании [18], зачастую отличаются отсутствием контроля вследствие недостаточности внимания. Ни у кого не вызывает сомнения факт возрастающей важности и ценности информации, что влечет за собой необходимость повышения эффективности управления процессом коммуникации, то есть передачи информации от адресанта к адресату с минимальными потерями и искажениями [2,16].

Методы

В процессе исследования использовались методы теоретического исследования, эмпирического наблюдения, системного анализа, экспертно-аналитического и вербально-графического моделирования. Следует отметить, что вопросами, касающимися функций коммуникаций, их эффективности, роли в комплексе маркетинга, управления и проведения рекламных кампаний, определения позиционирования, развития корпоративного бренда и коммуникационной политики предприятия занимались многие отечественные и зарубежные авторы в области менеджмента и маркетинга. Например: Богданова Ю., Гарднер Дж., Голубкова Е., Громкова А., Енина Е., Ершова Н., Галлуа С., Груба М., Джонс Э., Зарубин В., Зиганшина А., Лаутерборн Р., Лукинова О., Марочкина С., Мескон М., Милнер Б., Нестерова М., Нужнова О., Овсянникова Т., Петренко Е., Танненбаум С., Уотсон Б., Шахмурзова А., Шевченко Д., Щетинина Е., Шуванов И., Шульц Д. и многие другие [1-6,8-18].

Результаты

Авторы исходили из того, что цель концепции совершенствования коммуникационной политики предприятия – это оптимизация взаимодействия компании с различными целевыми аудиториями, а также управление коммуникационными каналами кооперации с внешними и внутренними заинтересованными сторонами [1]. Личные каналы коммуникации используются для прямого общения двух и более сотрудников (звонок или разговор на выставке), обращения представителя компании к аудитории (выступление с докладом или презентацией), поддержания связи через мессенджеры и электронную почту [5]. Безличные или массовые каналы коммуникации используется для информирования большой численности потенциально заинтересованных лиц. Массовые каналы разделяют на группы:

– медиаканалы – различные способы распространения рекламы (печатные средства, Digital-средства и средства вещания);

– создание «сконцентрированной среды» – создание условий с целью подкрепления знаний о ценности компании и продукта, а также желания совершить покупку [11].

Если цели одновременно направлены на восприятие и действие, то оптимальна, иерархия ключевых и вторичных целей. Если цель кампании – убедить потребителя, то проверить ее достижение можно двумя способами. Первый способ – это исследование. Опрос дает понимание изменения восприятия продукта и донесения ключевой мысли, заложенной в кампанию [13]. Второй способ – это косвенные медийные показатели. Аналитика дает количественный показатель по числу контактов и действий пользователя с медиа (лайки, переходы, просмотры, покупки) [12]. В целях обеспечения транспарентности и релевантности коммуникационной политики используем визуализацию (рис. 1). Авторская концепция маркетинговой коммуникационной политики объекта базового эксперимента (одной из ведущих научно-медицинских фирм Южного Федерального округа РФ) включала следующие задачи:

– поддержку клиентов не только на всех стадиях сделки, но и после её закрытия;
– создание корпоративной культуры ведения переписок, коммуникации и трансфера информации;
– внедрение KPI для отдела продаж по количеству касаний с клиентом, количеству задаваемых вопросов и выяснению потребностей клиента;
– внедрение службы заботы о пользователях Customer Success service;
– развитие новых каналов коммуникации с потенциальными соискателями.



Рис. 1. Задачи коммуникационной политики

Усовершенствованная коммуникационная политика включает в себя фактор специфичности отрасли производства медицинской техники. Рынок разработки и производства медоборудования отличается высокой конкуренцией и специфическими требованиями к продукции, поэтому прозрачность информации для пользователей и регулирующих органов имеет большое значение [16].

Обсуждение

Используя преимущества вербально-графического моделирования, еще раз визуализируем авторский каркас коммуникационной политики компании (рис. 2-6).



Рис. 2. Элементы коммуникационной политики компании

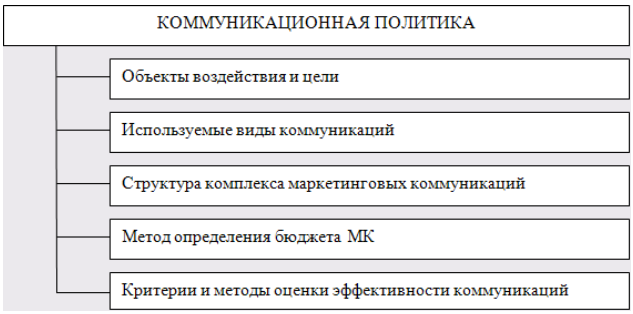


Рис. 3. Базовые блоки каркаса коммуникационной политики компании

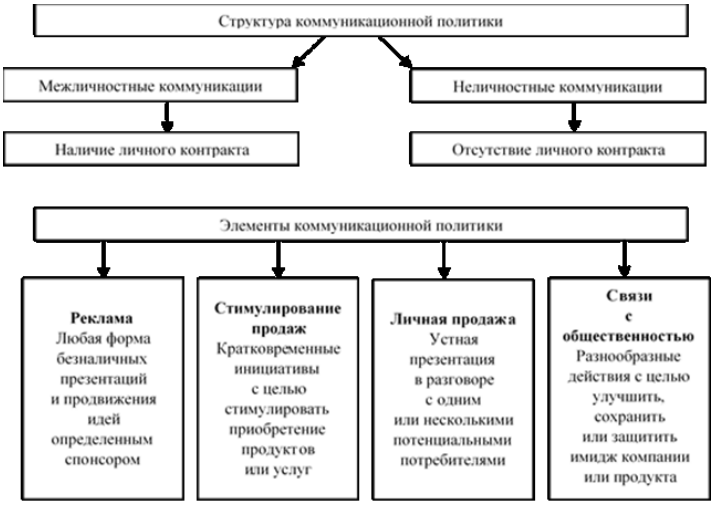


Рис. 4. Структура коммуникационной политики компании

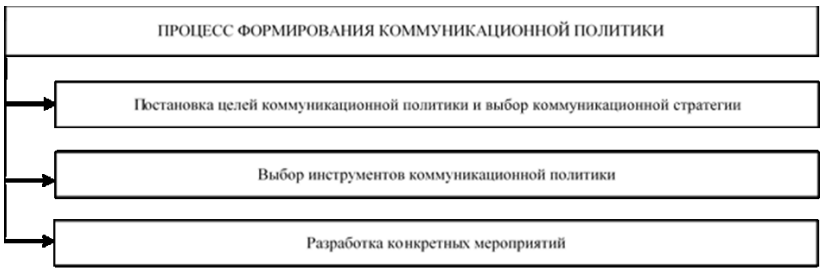


Рис. 5. Процесс формирования коммуникационной политики

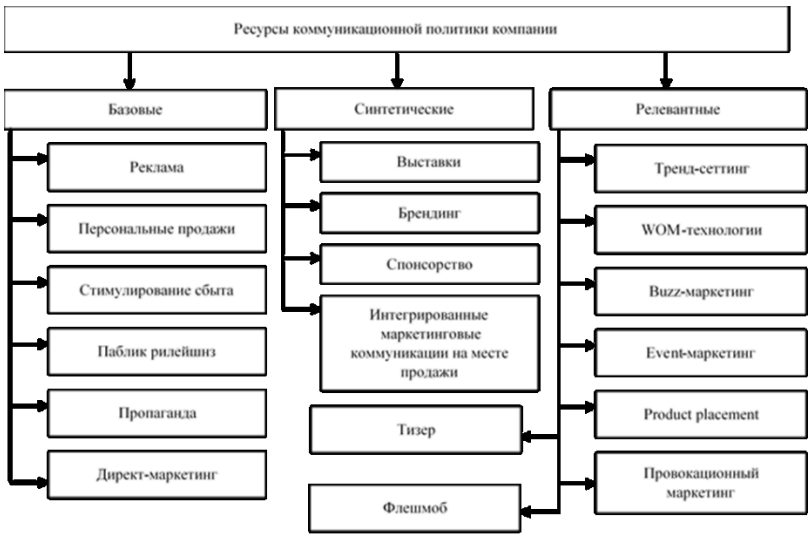


Рис. 6. Профильные ресурсы коммуникационной политики компании

Структура концепции управления коммуникационной политикой предприятия включает:
– краткое описание стратегии;
– цели и задачи;
– список стейкхолдеров и их характеристики;
– описание методов и каналов коммуникации;
– описание специфики отрасли, её факторов и условий;
– оценку рисков и методы их минимизирования;
– план взаимодействия со стейкхолдерами;
– мониторинг исполнения и результатов;
– методы оценки эффективности и внедрение изменений.

Данную концепцию можно положить в основу стратегического управления коммуникационной политикой любого предприятия. Необходимо учитывать поставленные цели, миссию, ценности предприятия, специфику его деятельности, что может потребовать адаптации. Вместе с тем структурные компоненты коммуникационной политики должны остаться неизменными для любой отрасли, а анализ и корректировка позволят совершенствовать и актуализировать концепцию коммуникаций в новых реалиях [7,10,11].

Заключение

Итак, разработана концепция совершенствования коммуникационной политики предприятия, которая включает каркас оптимизации внешних коммуникаций на основе клиентоориентированности, а также практические мероприятия, дающие внутренним стейкхолдерам (исполнителям) четкие и однозначные инструкции и задокументированные рекомендации по изменению их внешних коммуникаций. Формирование обратной связи от внешних стейкхолдеров и возможность влиять на внутренние процессы компании стали ключевыми факторами результативности предложенной концепции, которая позволяет качественно изменять восприятие компании и бренда. Полученные результаты исследования позволяют сделать вывод о возможности масштабирования и тиражирования данного опыта на базе других предприятий подобной или косвенно-конкурентной сфер деятельности.

Литература

1. Богданова Ю.З. Информационные технологии в деловых коммуникациях // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. Социальные, гуманитарные, медико-биологические науки. – 2020. – № 73. – С. 47-52.

2. Бородин Г.В., Петренко Е.С. Коммуникации в организации: подходы к пониманию, принципы и барьеры // Лидерство и менеджмент, 2023. – Т. 10. – № 3. – С. 899-914.

3. Голубкова Е.Н. Интегрированные маркетинговые коммуникации: учебник и практикум для вузов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Юрайт», 2025. – 363 с.

4. Громкова А.Г., Ершова Н.И. Языковое своеобразие интернет-коммуникации // Огарёв-Online, 2022. – № 9. – С. 1-3.

5. Груба М.Г. Исследования креатива в маркетинговых коммуникациях // E-Scio, 2022. – № 8. – С. 202-208.

6. Зиганшина А.А. Этапы реализации коммуникационной стратегии брендов в цифровой среде // Известия Уральского федерального университета. – Екатеринбург, 2018. – № 2. – С. 20-34.

7. Коммуникативная политика. Записки маркетолога. [Электронный ресурс]. URL: https://www.marketch.ru/marketing_dictionary/marketing_terms_k/communicative_policy/.

8. Лукинова О. Цифровой этикет. – ОДРИ, 2020. – 240 с.

9. Марочкина С.С. Планирование и реализация коммуникационных кампаний и мероприятий / Марочкина С.С., Щетинина Е.В., Шуванов И.Б. – М.: Флинта, 2022. – 66 с.

10. Мескон М.Х. Основы менеджмента. – М.: Дело, 2020. – 672 с.

11. Нестерова М.В. Построение маркетинговых коммуникаций на рынке b-2-b // Достижения науки и образования, 2020. – № 8. – С. 33-35.

12. Нужнова О.Е., Енина Е.С. Методы оценки эффективности бренд-коммуникационной политики предприятия // Вестник молодежной науки, 2022. – № 2. – С. 3.

13. Овсянникова Т.А., Зарубин В.И. Механизм реализации стратегии предприятия // Новые технологии, 2019. – № 4. – С. 179-185.

14. Таймасханов И.М. Оценка эффективности целевых программ в АПК: методика оценки / Таймасханов И.М., Тагузлоев А.Х., Шахмурзова А.В. // Известия Кабардино-Балкарского государственного аграрного университета им. В.М. Кокова. – 2021. – № 1. – С. 150-158.

15. Шевченко Д.А. Маркетинг и реклама. 1000 терминов. – М.: Изд-во РГГУ, 2007. – 216 с.

16. Шульц Д.Е., Танненбаум С.И., Лаутерборн Р.Ф. Новая парадигма маркетинга: Интегрируемые маркетинговые коммуникации. – М.: Инфра-М, 2004. – 234 с.

17. Jones E., Watson B., Gardner J., Cindy G. Organizational Communication: Challenges for the New Century // Journal of Communication, 2004. – № 4. – P. 722-750.

18. Kotler P., Keller K. Marketing – Management. – St. Petersburg: Piter, 2018. – 609 p.

УДК 339.137

А.В. Кружалов

ФАКТОРНАЯ МОДЕЛЬ АДАПТАЦИИ КОНКУРЕНТНЫХ СТРАТЕГИЙ ТОРГОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ

A.V. Kruzhalov

FACTOR MODEL OF ADAPTATION OF COMPETITIVE STRATEGIES OF TRADING ENTERPRISES IN CONDITIONS OF MARKET INSTABILITY

Ключевые слова: конкурентная стратегия, цифровая платформа, торговое предприятие, рыночная нестабильность, омниканальность, стратегическая адаптация, факторный анализ, розничная торговля.

Keywords: competitive strategy, digital platform, retail enterprise, market instability, omnichannel, strategic adaptation, factor analysis, retail trade.

Цель: разработка факторной модели адаптации конкурентных стратегий торговых предприятий, которые функционируют в условиях рыночной нестабильности при интеграции цифровых платформ. Обсуждение: проведен анализ внутренних и внешних факторов трансформации конкурентных стратегий российских и международных торговых сетей. Выявлены ключевые факторы адаптационных процессов, таких как волатильность потребительского спроса, технологическая зрелость инфраструктуры, уровень цифровых компетенций персонала. Рассмотрен опыт X5 Group, Магнит, Wildberries, Ozon в формировании омниканальных моделей. Результаты: разработана авторская факторная модель, которая интегрирует пять уровней стратегической адаптации. Модель позволяет структурировать процесс принятия решений при корректировке конкурентной стратегии и учитывает специфику цифровых платформ как инструмента снижения транзакционных издержек. Предложены практические рекомендации по внедрению модели в деятельность торговых предприятий различного масштаба.

Purpose: develop a factor model for competitive strategy adaptation in retail enterprises operating under market instability while integrating digital platforms. Discussion. Internal and external factors driving competitive strategy transformation across Russian and international retail chains were examined. Key determinants of adaptation processes were identified, including consumer demand volatility, technological infrastructure maturity, and workforce digital competency levels. Omnichannel model development practices from X5 Group, Magnit, Wildberries, and Ozon were analyzed. Results. An original factor model incorporating five strategic adaptation levels was developed. The model enables structured decision-making during competitive strategy adjustments and accounts for digital platform characteristics as transaction cost reduction mechanisms. Practical recommendations for model implementation across retail enterprises of varying scales were formulated.

Электронный адрес: 1142220632@rudn.ru

Введение

Российская розничная торговля функционирует в условиях перманентной турбулентности, обусловленной геополитическими ограничениями, трансформацией логистических цепочек и изменением потребительских паттернов. По сведениям Росстата, оборот розничной торговли в 2024 году составил 52,3 трлн р., при ежегодных колебаниях темпов роста от –4,2% до +8,7% за последние пять лет [7]. Неравномерность динамики свидетельствует о необходимости формирования адаптивных механизмов стратегического управления. Цифровые платформы выступают инструментом снижения транзакционных издержек и формирования новых каналов взаимодействия с потребителями. По оценкам Ассоциации компаний интернет-торговли, объем онлайн-продаж в России достиг 7,8 трлн р. в 2024 году, продемонстрировав рост на 42% относительно предшествующего периода [6]. Интеграция платформенных решений трансформирует традиционные модели конкуренции, формируя потребность в теоретическом осмыслении механизмов адаптации. Фундаментальные основы теории конкурентных стратегий заложены М. Портером, выделившим три базовых типа, такие как лидерство в издержках, дифференциация, фокусирование [12]. Развитие концепции в контексте цифровой экономики представлено в работах А. Гавера и М. Кусумано, которые исследовали платформенную конкуренцию [9]. Российские исследователи И.А. Аренков, О.У. Юлдашева, Е.П. Голубков [1,5,8] адаптировали классические подходы к условиям национального рынка.

Несмотря на значительный объем публикаций, проблема факторного моделирования адаптации конкурентных стратегий торговых предприятий в условиях рыночной нестабильности и цифровизации остается недостаточно разработанной. Существующие модели не учитывают в полной мере специфику омниканального взаимодействия и динамику платформенной конкуренции. Цель исследования – разработка факторной модели адаптации конкурентных стратегий торговых предприятий, интегрирующей влияние цифровых платформ в условиях рыночной нестабильности. Задачи исследования:

– систематизировать внутренние и внешние факторы трансформации конкурентных стратегий торговых предприятий;

– проанализировать опыт ведущих торговых сетей в адаптации стратегий через цифровые платформы;

– разработать авторскую факторную модель адаптации конкурентных стратегий;

– сформулировать рекомендации по практическому применению модели.

Методы

Методологическую основу исследования составляет системный подход, который позволяет рассматривать торговое предприятие как открытую систему, взаимодействующую с внешней средой через механизмы стратегической адаптации. Перечислим методы исследования.

1. Факторный анализ применен для идентификации и группировки детерминант трансформации конкурентных стратегий. Выделение факторов осуществлялось на основе анализа корпоративной отчетности торговых сетей, экспертных оценок и статистических публикаций.

2. Сравнительный анализ использован при изучении практик адаптации конкурентных стратегий компаний X5 Group, Магнит, Wildberries, Ozon, Лента, Amazon, Alibaba. Критерии сравнения: структура каналов продаж, уровень цифровой интеграции, модели взаимодействия с поставщиками, инструменты персонализации.

3. Моделирование реализовано при разработке авторской факторной модели ADAPT. Построение модели базируется на принципах иерархичности, модульности и итеративности стратегических изменений.

Информационная база исследования:

– годовые отчеты и финансовая отчетность торговых сетей за 2020–2024 гг.;

– статистические публикации Росстата, Центрального банка Российской Федерации;

– аналитические материалы OECD Digital Economy Outlook;

– отраслевые обзоры Ассоциации компаний интернет-торговли.

Ограничения исследования: анализ охватывает преимущественно крупные торговые сети, которые располагают ресурсами для цифровой трансформации. Экстраполяция результатов на предприятия малого бизнеса требует дополнительной верификации.

Результаты

Анализ практик торговых предприятий позволил выделить две группы факторов, детерминирующих адаптацию конкурентных стратегий в условиях рыночной нестабильности (табл. 1).

Таблица 1

Факторы трансформации конкурентных стратегий
торговых предприятий (составлено автором)

Фактор	Механизм влияния	Индикатор
Внешние факторы		
Волатильность потребительского спроса	Изменение структуры потребительской корзины, перераспределение расходов между категориями	Индекс потребительской уверенности (ЦБ РФ)
Технологическая динамика	Появление новых платформенных решений, устаревание инфраструктуры	Доля инвестиций в ИТ от выручки
Конкурентное давление	Вход на рынок новых игроков, ценовые войны, консолидация отрасли	Индекс Херфиндаля-Хиршмана
Регуляторные изменения	Ограничения на трансграничную торговлю, требования к маркировке	Количество нормативных изменений в год
Логистическая нестабильность	Разрыв цепочек поставок, рост транспортных издержек	Индекс логистической эффективности
Внутренние факторы		
Цифровые компетенции	Способность персонала работать с платформенными решениями	Доля сотрудников с цифровыми навыками
Организационная гибкость	Скорость принятия стратегических решений, адаптивность структуры	Время от решения до внедрения
Финансовая устойчивость	Наличие ресурсов для инвестиций в трансформацию	Коэффициент автономии, ликвидность
Технологическая инфраструктура	Готовность ИТ-систем к интеграции платформенных решений	Уровень автоматизации процессов
Клиентская база	Лояльность покупателей, глубина данных о потребителях	NPS, охват программ лояльности

Внешние факторы формируют императивы изменений, тогда как внутренние определяют потенциал и скорость адаптации. Взаимодействие двух групп создает конфигурацию стратегических возможностей конкретного предприятия. Анализ практик адаптации конкурентных стратегий торговых сетей. X5 Group (сети «Пятерочка», «Перекресток», «Чижик») реализует стратегию платформенной интеграции через развитие экосистемы цифровых сервисов. Запуск сервиса экспресс-доставки «Около» и развитие приложения «Пятерочка Выручай-карта» обеспечили охват более 70 млн активных пользователей программы лояльности к концу 2024 года. Инвестиции в технологическую инфраструктуру составили 2,8% от выручки [2]. Механизм адаптации включает персонализацию предложений на основе машинного обучения, оптимизацию ассортиментной матрицы по данным о покупках, интеграцию онлайн- и офлайн-каналов. Магнит трансформирует конкурентную стратегию через развитие собственной маркетплейсной инфраструктуры. Интеграция с Delivery Club и запуск собственной службы доставки позволили расширить географию присутствия без капитальных затрат на новые торговые точки. Компания инвестировала в автоматизацию распределительных центров, сократив операционные издержки на 12% за 2022–2024 гг. [3]. Wildberries выстроила бизнес-модель на платформенной архитектуре изначально, обеспечив масштабирование без линейного роста затрат. Количество пунктов выдачи заказов превысило 40 000 к 2024 году, при модели партнерства с малым бизнесом. Конкурентное преимущество формируется за счет логистической плотности и низких барьеров для продавцов. Ozon демонстрирует стратегию экосистемного расширения: интеграция финансовых сервисов (Ozon Банк), логистической инфраструктуры (Ozon Fresh, Ozon Express) и рекламной платформы. Выручка компании в 2024 году составила 1,75 трлн р., при росте количества активных покупателей до 51 млн р. [4].

Таблица 2

Сравнительный анализ стратегий адаптации торговых сетей
(составлено автором)

Компания	Базовая стратегия	Инструменты цифровой адаптации	Ключевой результат
X5 Group	Лидерство в издержках + дифференциация	Персонализация, омниканальность, экспресс-доставка	70 млн пользователей программы лояльности
Магнит	Лидерство в издержках	Автоматизация логистики, партнерства с агрегаторами	Снижение операционных издержек на 12%
Wildberries	Платформенная модель	Партнерская сеть ПВЗ, низкие барьеры входа для продавцов	40 000+ пунктов выдачи
Ozon	Экосистемная экспансия	Финтех-интеграция, собственная логистика, рекламная платформа	51 млн активных покупателей
Amazon	Дифференциация + экосистема	Prime, AWS, логистические инновации	Глобальное лидерство в e-commerce
Alibaba	Платформенная экосистема	Alipay, облачные сервисы, интеграция B2B и B2C	Доминирование на азиатском рынке

Успешная адаптация конкурентных стратегий связана с переходом от транзакционной модели взаимодействия к платформенной, где торговое предприятие становится оркестратором экосистемы участников – поставщиков, покупателей, сервисных партнеров. На основе проведенного анализа разработана факторная модель адаптации конкурентных стратегий торговых предприятий – модель ADAPT (рисунок). Представим содержание уровней модели ADAPT.

Уровень 1. ANALYSIS (Аналитическая диагностика). Цель – комплексная оценка внутренней и внешней среды предприятия. Инструменты:

– PESTEL-анализ макросреды с акцентом на технологические и экономические факторы;

– анализ конкурентных сил по модели Портера с дополнением платформенных игроков;

– аудит цифровой зрелости предприятия (по методологии MIT Sloan Digital Maturity Model);

– картирование клиентского пути (Customer Journey Mapping).

Результат – матрица стратегических разрывов (Strategy Gap Matrix), которая фиксирует расхождение между текущим состоянием и целевой позицией.

Уровень 2. DRIVERS (Идентификация драйверов изменений). Цель – определение ключевых факторов, требующих стратегического ответа. Инструменты:

– факторный анализ с ранжированием по критериям влияния и управляемости;

– сценарное планирование (оптимистический, базовый, пессимистический сценарии);

– анализ сигналов раннего предупреждения (Early Warning Signals).

Результат – приоритизированный перечень драйверов трансформации с оценкой временного горизонта воздействия.

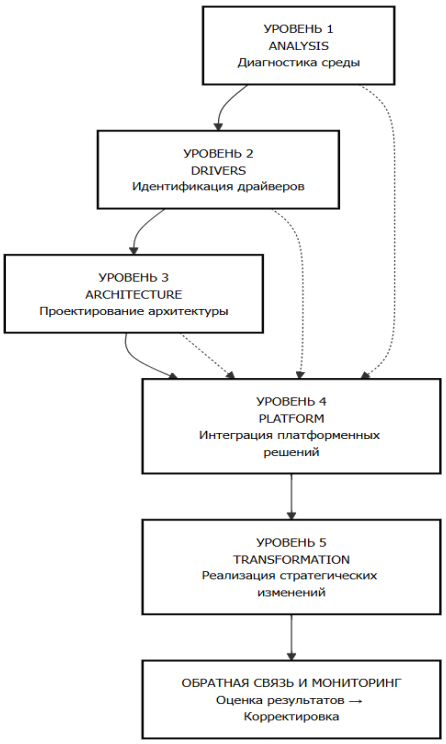


Рисунок Структура авторской факторной модели
ADAPT (разработано автором)

Уровень 3. ARCHITECTURE (Проектирование стратегической архитектуры). Цель – формирование целевой конфигурации бизнес-модели. Инструменты:

– Canvas бизнес-модели с интеграцией платформенного компонента;

– портфельный анализ каналов продаж;

– моделирование ценностного предложения для сегментов аудитории.

Результат – целевая архитектура бизнес-модели с определением ключевых компетенций и партнерств.

Уровень 4. PLATFORM (Интеграция платформенных решений). Цель – внедрение цифровых платформ как инфраструктуры конкурентного преимущества. Компоненты:

– операционные платформы (ERP, WMS, TMS);

– клиентские платформы (CRM, CDP, маркетплейс);

– аналитические платформы (BI, ML/AI-модели);

– экосистемные платформы (API-интеграции с партнерами).

Критерии выбора – масштабируемость, интероперабельность, совокупная стоимость владения.

Уровень 5. TRANSFORMATION (Реализация стратегических изменений). Цель – практическое внедрение адаптированной конкурентной стратегии. Механизмы:

– Agile-трансформация организационной структуры;

– программы развития цифровых компетенций персонала;

– пилотирование изменений на ограниченном периметре;

– масштабирование успешных практик.

Результат – операционализированная конкурентная стратегия с системой KPI.

Таблица 3

Матрица факторов и инструментов адаптации в модели ADAPT
(разработано автором)

Фактор	Уровень модели	Инструмент адаптации	Пример реализации
Волатильность спроса	Analysis, Drivers	Предиктивная аналитика, динамическое ценообразование	X5 Group: ML-модели прогнозирования спроса
Технологическая динамика	Platform	Модульная ИТ-архитектура, облачные решения	Ozon: микросервисная архитектура
Конкурентное давление	Architecture	Дифференциация ценностного предложения	Магнит: развитие СТМ
Цифровые компетенции	Transformation	Корпоративные образовательные платформы	Wildberries: внутренняя академия
Логистическая нестабильность	Platform, Architecture	Распределенная складская сеть, партнерства	Ozon: dark stores, фулфилмент-центры

Алгоритм применения модели ADAPT.
Этап 1. Инициация (2–4 недели):
– формирование рабочей группы;
– определение периметра анализа;
– сбор первичных данных.
Этап 2. Диагностика (4–6 недель):
– проведение аналитических процедур уровня Analysis;
– идентификация драйверов (уровень Drivers);
– формирование матрицы стратегических разрывов.
Этап 3. Проектирование (6–8 недель):
– разработка целевой архитектуры (уровень Architecture);
– выбор платформенных решений (уровень Platform);
– подготовка дорожной карты трансформации.
Этап 4. Реализация (12–24 месяца):
– пилотирование изменений;
– масштабирование;
– мониторинг и корректировка.

Обсуждение

Проведенный анализ подтверждает гипотезу о существовании устойчивой связи между интеграцией цифровых платформ и успешностью адаптации конкурентных стратегий торговых предприятий. Компании, которые реализовали платформенную трансформацию (Wildberries, Ozon), демонстрируют опережающие темпы роста относительно традиционных ритейлеров. Переход X5 Group и Магнит к омниканальным моделям обеспечил сохранение рыночных позиций в условиях усиления конкуренции со стороны маркетплейсов. Модель ADAPT систематизирует процесс адаптации, выделяя пять последовательных уровней принятия решений. Факторный подход позволяет учитывать как внешние детерминанты (волатильность спроса, технологическую динамику), так и внутренние ресурсные ограничения (цифровые компетенции, финансовую устойчивость).

Первое ограничение связано с фокусом на крупных торговых сетях. Предприятия малого и среднего бизнеса располагают иной ресурсной базой, что требует адаптации модели. Второе ограничение обусловлено динамичностью технологической среды: срок актуальности конкретных платформенных решений ограничен 3–5 годами. Третье ограничение касается отраслевой специфики: модель разработана для розничной торговли и требует верификации при применении в смежных секторах.

Модель ADAPT может использоваться:
– руководителями торговых предприятий для структурирования процесса стратегической адаптации;
– консультантами при разработке программ цифровой трансформации;
– инвесторами для оценки потенциала адаптивности торговых компаний;
– исследователями для анализа динамики конкурентных стратегий в отрасли.

Рекомендации по внедрению:
– начинать с уровня Analysis, обеспечивая полноту диагностики текущего состояния.
– привлекать кросс-функциональные команды на всех уровнях модели.
– использовать пилотирование перед масштабированием платформенных решений.
– формировать систему метрик для каждого уровня модели.

Перспективными направлениями представляются:
– разработка количественных методов оценки эффективности адаптации на основе модели ADAPT;
– исследование применимости модели для предприятий малого бизнеса;
– анализ влияния искусственного интеллекта на трансформацию конкурентных стратегий;
– межстрановые сравнительные исследования адаптационных практик.

Заключение

Рыночная нестабильность и цифровизация формируют новую парадигму конкуренции в розничной торговле, требующую системного подхода к адаптации стратегий. Анализ практик ведущих торговых сетей выявил ключевые закономерности: переход к платформенным бизнес-моделям, развитие омниканального взаимодействия, инвестиции в аналитические компетенции. Разработанная факторная модель ADAPT интегрирует пять уровней стратегической адаптации: аналитическую диагностику, идентификацию драйверов, проектирование архитектуры, интеграцию платформ, реализацию трансформации. Модель учитывает взаимодействие внутренних и внешних факторов, обеспечивая структурированный подход к принятию стратегических решений. Практическая значимость результатов состоит в возможности применения

модели торговыми предприятиями различного масштаба при формировании и корректировке конкурентных стратегий. Дальнейшее развитие исследования предполагает разработку количественных инструментов оценки и расширение отраслевого охвата.

Литература

1. Аренков И.А., Салихова Я.Ю., Гаврилова М.А. Конкурентный потенциал предприятия: модель и стратегии развития // Проблемы современной экономики, 2019. – № 4. – С. 123–128.

2. Годовой отчет X5 Group за 2024 год. [Электронный ресурс]. URL: https://www.x5.ru/ru/investors/esg-reports/.

3. Годовой отчет ПАО «Магнит» за 2024 год. [Электронный ресурс]. URL: https://www.magnit.com/ru/shareholders-and-investors/results-and-reports/.

4. Годовой отчет Ozon Holdings PLC за 2024 год. [Электронный ресурс]. URL: https://ir.ozon.com/.

5. Голубков Е.П. Стратегический менеджмент: учебник и практикум. – Москва: Юрайт, 2020. – 290 с.

6. Обзор рынка интернет-торговли / АКИТ. [Электронный ресурс]. URL: https://akit.ru/analytics.

7. Розничная торговля в России: статистический сборник / Росстат. [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/.

8. Юлдашева О.У., Окольнишникова И.Ю. Маркетинговые стратегии в условиях цифровой трансформации // Маркетинг и маркетинговые исследования, 2021. – № 2. – С. 98–108.

9. Gawer A., Cusumano M.A. Industry Platforms and Ecosystem Innovation // Journal of Product Innovation Management, 2014. – V. 31. – № 3. – P. 417–433.

10. OECD Digital Economy Outlook 2024. [Электронный ресурс]. URL: https://www.oecd.org/digital/oecd-digital-economy-outlook-2024.htm.

11. Parker G., Van Alstyne M., Choudary S. Platform Revolution: How Networked Markets Are Transforming the Economy. – New York: W.W. Norton, 2016. – 352 p.

12. Porter M.E. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. – New York: Free Press, 1985. – 557 p.

13. Teece D.J. Business Models and Dynamic Capabilities // Long Range Planning, 2018. – V. 51. – № 1. – P. 40–49.

14. Verhoef P.C., Broekhuizen T., Bart Y. et al. Digital Transformation: A Multidisciplinary Reflection and Research Agenda / P.C. Verhoef, T. Broekhuizen, Y. Bart // Journal of Business Research, 2021. – V. 122. – P. 889–901.

УДК 331.1

Г.В. Мешкова, Е.В. Лукиянчина, А.А. Тагибова

МОДЕЛЬ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ И БИЗНЕСА

G.V. Meshkova, E.V. Lukiyanchina, A.A. Tagibova

A MODEL FOR IMPROVING HUMAN RESOURCE MANAGEMENT IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY AND BUSINESS

Ключевые слова: управление персоналом, модель развития, цифровизация, цифровые технологии, мотивация, трудовые отношения, менеджмент, цифровая экономика.

Keywords: personnel management, development model, digitalization, digital technologies, motivation, labor relations, management, digital economy.

Цель: разработать модель развития системы управления персоналом в условиях цифровизации. Обсуждение: в условиях становления цифровой экономики и появления новых инструментов передачи и обработки информации коренным образом меняются требования к персоналу, система подбора персонала, мотивации, организации трудовых отношений, приемы и методы управления, то есть практически все аспекты системного управления персоналом. Совершенствование системы управления персоналом современной организации должно быть связано с применением цифровых технологий и выражаться в расширении цифровых инструментов управления персоналом и инструментов оценки системы управления в условиях цифровизации. Результаты: разработана модель развития системы управления персоналом в условиях цифровизации. Модель отличается ориентацией на цифровизацию системы управления персоналом как главного вектора развития, а также интегрированностью не только в общую стратегию развития организации, но и во внешние процессы цифровой трансформации экономики и бизнеса.

Purpose: to develop a model for the development of a personnel management system in the context of digitalization. Discussion: in the context of the formation of the digital economy and the emergence of new tools for transmitting and processing information, personnel requirements, the recruitment system, motivation, organization of labor relations, management techniques and methods are fundamentally changing, that is, almost all aspects of systemic personnel management. The improvement of the personnel management system of a modern organization should be associated with the use of digital technologies and expressed in the expansion of digital tools for personnel management and tools for evaluating the management system in the context of digitalization. Results: a model for the development of a personnel management system in the context of digitalization has been developed. The model is characterized by its focus on digitalization of the personnel management system as the main vector of development, as well as its integration not only into the overall development strategy of the organization, but also into the external processes of digital transformation of the economy and business.

Электронный адрес: gvmeshkova@bmstu.ru, lukianchina_ev@surgu.ru, a.a.tagibova@mail.ru

Введение

В условиях главенствующей роли цифровых технологий в современном мире появляются новые программные продукты для управления персоналом, и задачей современного менеджера по персоналу становится овладение новыми способами подбора, отбора, оценки персонала, учета рабочего времени, коммуникации. Управление персоналом перестает быть сугубо внутренним делом организации, поскольку оно становится все больше открытым для внешней среды, начиная с подбора персонала в социальных сетях и заканчивая развитием профессиональных навыков персонала с помощью обучающих интернет-тренингов, веб-семинаров и других внешних по отношению к работодателю форм дистанционного самообучения. Кроме того, организация нуждается в большем контакте с внешней средой в отношении своей системы управления персоналом, так как для сохранения своей конкурентоспособности и обеспечения устойчивого развития ей нужно сравнивать свой уровень, достигнутый в области управления персоналом, с уровнем деловых партнеров, конкурентов, уровнем аналогичных местных, региональных организаций. Возникает потребность в разработке открытых моделей управления персоналом [2,11].

Руководителям предприятий необходимо внедрять новые эффективные приемы и методы управления персоналом, позволяющие обеспечивать высокую конкурентоспособность организации в новых экономических условиях. Развитие системы управления персоналом должно осуществляться в направлении информатизации и цифровизации управления персоналом и опираться на кадровую службу, которая является координационным центром по работе с персоналом. На малых и микропредприятиях управление персоналом осуществляется непосредственно директором, поэтому ему отводится главная роль в развитии системы управления персоналом [4,10]. Управление персоналом опирается на предыдущий опыт, поэтому разумным было бы развитие и совершенствование действующей системы управления персоналом. В большинстве случаев она состоит из подсистем, основными являются кадровый учет и делопроизводство, наем персонала, организация труда и мотивация персонала, развитие персонала, оценка персонала. Целью совершенствования системы управления персоналом должно стать повышение эффективности управления персоналом за счет внедрения новых цифровых и информационных технологий [5,8].

Методы

В качестве методов научного исследования были использованы такие как системный, процессный, а также анализ поля публикационной активности по исследуемой проблематике.

Результаты

Для приспособления к работе в условиях цифровой экономики и повышения эффективности управления персоналу традиционно предлагалось решить следующие задачи:

– разработать философию управления персоналом в условиях цифровой экономике, способствующую развитию у работников важности наращивания компетенций будущего;

– уточнить функции, задачи и организационную структуру службы управления персоналом с учетом новых тенденций в области организации труда и занятости;

– изменить профессионально-квалификационный уровень сотрудников кадровых служб в соответствии с новыми функциями и задачами, обусловленными цифровизацией экономики и бизнеса;

– усовершенствовать действующую регламентацию, существующие положения и инструкции;

– разработать систему показателей, позволяющую оценить результаты совершенствования управления персоналом в условиях становления цифровой экономики [9].

Анализ экономической литературы выявил, что большинство исследователей при изучении направлений совершенствования системы управления персоналом ограничиваются только внутренней средой, предполагая, что персонал как ресурс организации может быть эффективно либо неэффективно использован внутри организации, и руководство принимает решение о совершенствовании системы управления персоналом на основании собственных представлений, какими должны быть целевые показатели эффективности управления персоналом. Показатели, относящиеся к оценке труда персонала, обычно содержатся в данных внутренней управленческой отчетности, представляют собой коммерческую тайну, и публично обычно не разглашаются. Поэтому все предложения по совершенствованию управления персоналом обычно базируются только на внутренних данных. Механизм развития системы управления персоналом можно представить в виде модели. Так, И.К. Рудак, рассматривая модель системы развития управления персоналом, ограничивает ее информационное обеспечение только внутренней информацией (рис. 1).

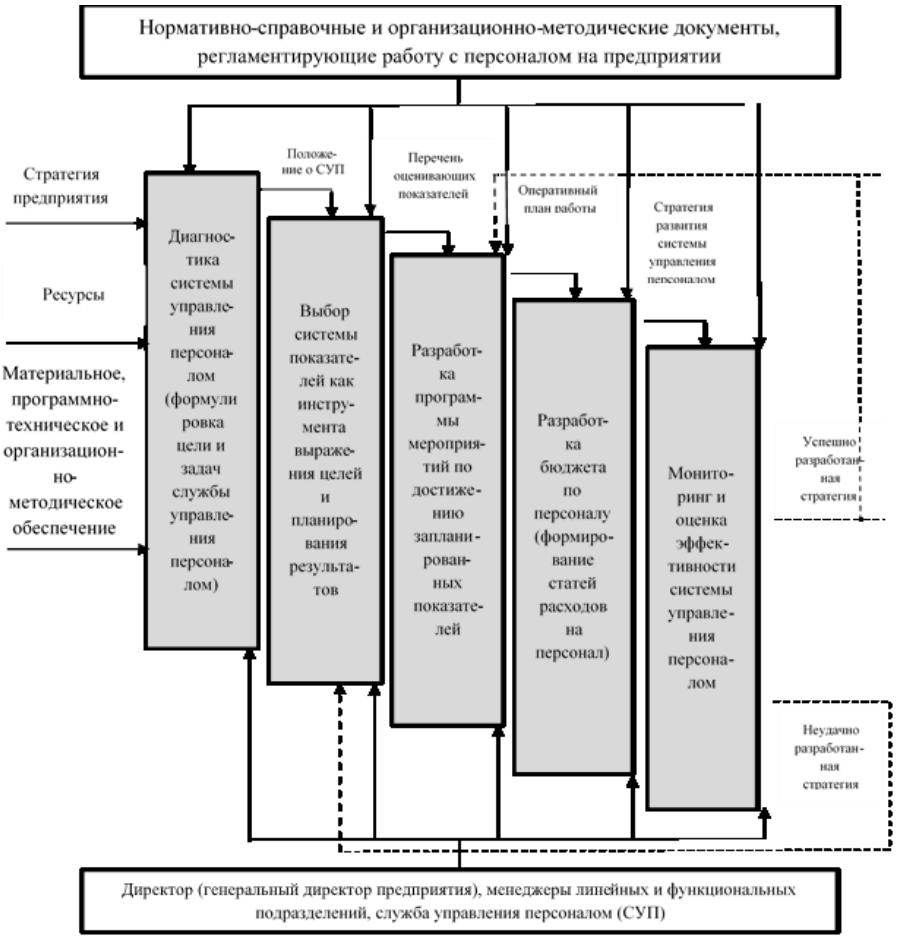


Рис. 1 Модель развития системы управления персоналом,
предложенная И.К. Рудак [9]

В современных условиях организации становятся более открытыми, гибкими и динамичными, поэтому свои изменения они должны согласовывать не только с внутренними проблемами, но и с изменениями и тенденциями внешней среды [1]. Следует также учесть неотъемлемое свойство цифрового мира – сетевизацию, так как цифровые технологии успешно работают, будучи распространенными среди как можно большим числом участников сети, поэтому взаимодействие с внешней средой и ближайшим бизнес-окружением, которым являются конкуренты, поставщики, покупатели, определяет и эффективность применения многих современных технологий в информационной сфере. Поэтому, на взгляд автора данного исследования, даже касательно такого внутреннего фактора деятельности организации, как персонал, его совершенствование должно диктоваться не столько необходимостью решения внутренних проблем, но и для того, чтобы соответствовать внешним изменениям бизнес-среды, которые в первую очередь связаны с автоматизацией, цифровизацией. Следовательно, изменения внешней среды и ее трансформация в сторону цифровизации должна стать таким же равноправным основанием для совершенствования системы управления персоналом, как и внутренние проблемы организации. Исходя из этого, модель развития системы управления персоналом в условиях цифровизации необходимо больше ориентировать на окружающую среду и сетевой характер цифрового будущего [3,6,7].

Исходная информация для построения модели определяется двумя источниками данных:

– данные внешней среды: общие, отраслевые, региональные тенденции в области управления персоналом, новые digital-инструменты, новые программные продукты в области управления персоналом;

– данные внутренней среды организации: стратегия развития, ресурсы, материальное, программное, организационно-методическое обеспечение.

Предложенная модель развития системы управления персоналом в условиях цифровизации должна выглядеть следующим образом (рис. 2).

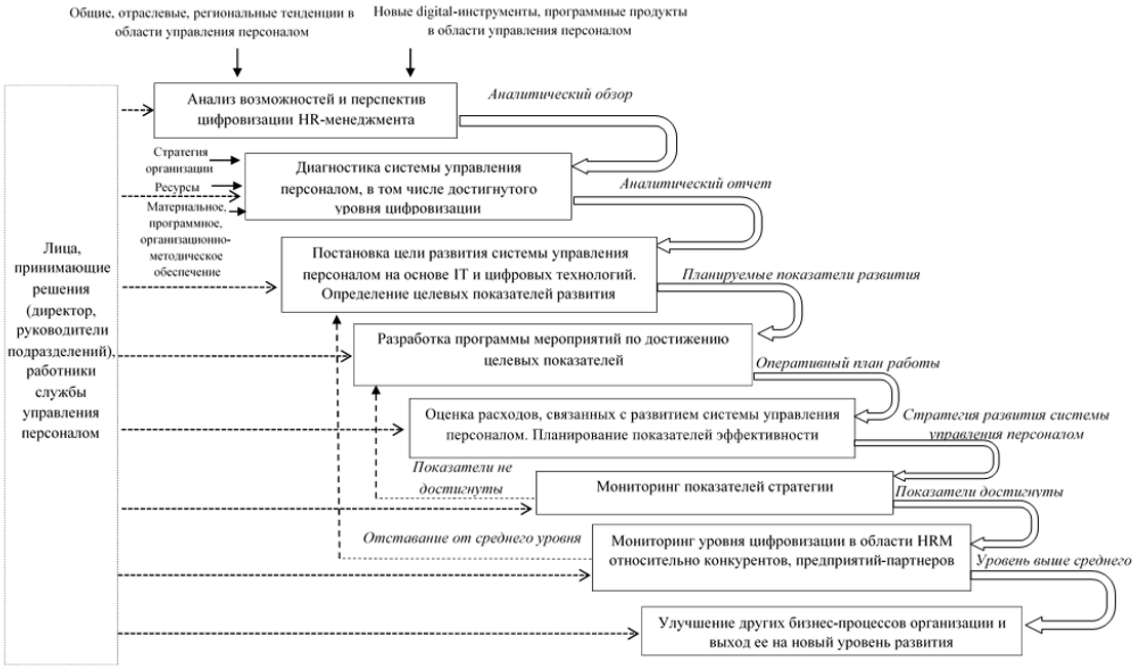


Рис. 2. Усовершенствованная модель развития системы управления персоналом в условиях цифровизации экономики и бизнеса

Представленная на рис. 2 модель предполагает совершенствование управления персоналом на каждом из предложенных этапов. На первом этапе проводится анализ возможностей и перспектив цифровизации HR-менеджмента. Для этого изучаются последние тенденции в этой области, характерные для экономики в целом, отрасли и региона. Если бизнес относится к категории крупного бизнеса, связанного с экспортной деятельностью, то следует изучить и мировые тенденции, а для малого бизнеса, наоборот, нужно большое внимание уделить отраслевым и локальным тенденциям, формирующимся в ареале распространения влияния бизнеса на потребителей. Особое внимание уделяется новым инструментам управления персоналам – digital-инструментам, программным продуктам, позволяющих улучшить либо отдельные функциональные области системы управления в целом, либо ее в целом. Результатом первого этапа является аналитический обзор, представляющий собой краткое обобщение выявленных тенденций и возможностей.

На втором этапе проводится диагностика системы управления персоналом. Выявляются внутренние проблемы, «узкие места», а также изучаются возможности их решения с помощью новых цифровых технологий. Результатом этого этапа является аналитический отчет, содержащий аналитические выводы о состоянии системы управления персоналом, а также причины нарушений, отклонений, недостатков и возможные направления их устранения. На третьем этапе определяется цель развития системы управления персоналом, увязанная с возможностями внедрения новых IT и цифровых технологий. Это принципиальное отличие данной модели от существующих, так как она ориентирована на цифровой путь совершенствования. Задаются целевые показатели развития, позволяющие оценить степень внедрения информационных, в том числе цифровых, технологий в систему управления персоналом. Результатом, переходящим на следующим этап, является перечень диагностических показателей. На четвертом этапе разрабатывается программа мероприятий по достижению целевых показателей. Программа может быть рассчитана на срок от одного года и выше, поэтому в пределах каждого года разрабатывается оперативный план работы.

Пятый этап предполагает оценку расходов, связанных с развитием системы управления персоналом и разработку бюджета на персонал. Расходы, связанные с развитием персонала, отражаются в плановых показателях эффективности управления. Совокупность целей, задач, средств, методов, показателей образует стратегию развития системы управления персоналом организации. На шестом этапе, реализуемом в процессе реализации стратегии, проводится мониторинг показателей стратегии. Если их значение не соответствует плановому, то корректируются оперативные планы работы. Соответствие показателей означает достижение поставленных целей, и в этом случае организация должна двигаться дальше и изучить, насколько ее достигнутое состояние в области HRM отличается от уровня бизнес-среды, в которой она существует. Седьмой этап предполагает мониторинг уровня цифровизации бизнес-среды организации, достигнутого к моменту получения результатов реализации стратегии развития. Бизнес-окружение образуют конкуренты, предприятия-поставщики, иные предприятия и организации, сопоставимые по масштабу бизнеса и действующие в том же сегменте, но предлагающие иные, не конкурирующие товары и услуги (условно названы предприятия-партнеры). Если организация отстает по уровню цифровизации HRM от бизнес-окружения, то ей необходимо ставить новые цели развития, позволяющие достичь среднего уровня, характерного для ее бизнес-среды. Если же этот уровень превышен, то организация переходит на заключительный, восьмой этап применения модели, предполагающий концентрацию на улучшении других бизнес-процессов, что обеспечивается за счет более качественных человеческих ресурсов и связано с применением современных цифровых и информационных технологий, развитием у персонала новых навыков, умений.

Обсуждение

Предложенная модель развития системы управления персоналом отличается от существующих в следующем:

– побудительными мотивами развития персонала становятся не только внутренние проблемы организации и недостаточно, по мнению руководства, эффективная работа персонала, но и внешние факторы, связанные с переходом к цифровому типу экономических отношений, а значит, управление персоналом, вне зависимости от его внутренних результатов и достигнутого уровня производительности труда, должно совершенствоваться в направлении внедрения информационных, в том числе цифровых, технологий;

– оценка результатов управления персоналом должна даваться не только путем сравнения достигнутых показателей с плановыми, но и путем сравнения со среднеотраслевыми, средними региональными показателями, отражающими степень внедрения информационных, в том числе цифровых, технологий, в область HRM; для этого показатели уровня цифровизации HRM организации нужно сравнивать с показателями конкурентов, деловых партнёров; источниками информации могут быть данные интервью, опросов руководителей организаций, руководителей кадровых, рекрутинговых агентств, данные сайтов-отзовиков о работодателях, инсайдерская информация (например, отзывы бывших сотрудников конкурентов);

– модель управления персоналом связана с общей системой управления персоналом в том, что на «входе» в модель учитывается стратегия организации, а на «выходе» при самом благоприятном варианте развития, когда организация по уровню цифровизации HRM превысила средние региональные и/или отраслевые показатели, это неизбежно сказывается на всей организации, поскольку новые навыки, умения, способности персонала в области информационных и цифровых технологий, выводят организацию на новый уровень развития и в основной деятельности [12,13].

Заключение

Таким образом, предложенная усовершенствованная модель развития системы управления персоналом отличается ориентацией на цифровизацию, а также интегрированностью не только в общую стратегию развития организации, но и во внешние процессы цифровой трансформации экономики и бизнеса. Предложенная модель развития системы управления персоналом в условиях цифровизации экономики и бизнеса не может быть реализована без специального набора диагностических показателей, отражающих уровень внедрения информационных, в том числе цифровых, технологий, в область HRM. Учитывая, что процессы цифровизации не стоят на месте, а постоянно развиваются и усложняются, возникает задача разработки актуальной на текущий момент системы диагностических показателей, рекомендованных для применения данной модели.

Литература

1. Анисимов А.Ю. Трансформация управления персоналом в условиях цифровой экономики: от административной функции к стратегическому партнерству / А.Ю. Анисимов, С.А. Алексахина, И.И. Молчанов, Р.Ю. Голиков // Лидерство и менеджмент. – 2025. – Т. 12. – № 5. – С. 1131-1142.

2. Белобородов Д.А. Социальные параметры использования искусственного интеллекта для управления кадровым потенциалом // Общество: социология, психология, педагогика. – 2023. – № 6. – С. 61-67.

3. Белова Е.А., Лебедева Н.М. Методы привлечения и отбора персонала: теория и практика // Наука и бизнес, 2023. – С. 45-56.

4. Гершанок А.А. Эффективное управление и повышение производительности труда // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2023. – № 7.

5. Джураева Д.М. Подходы к определению кадрового потенциала предприятия и ее структура // Международный научный журнал «ВЕСТНИК НАУКИ», 2024. – № 5. – Т. 1. – С. 42-47.

6. Масюк Н.Н. Трансформация методов управления человеческим капиталом в условиях цифровизации / Н.Н. Масюк, О.С. Голованова // АНИ: экономика и управление. – 2022. – № 1.

7. Панова Е.А. Влияние цифровизации на корпоративную кадровую политику // Государственное управление. Электронный вестник. – 2023. – № 101. – С. 186-204.

8. Панова Е.А. Цифровые технологии в подборе и отборе кандидатов: от ручных операций к формированию заданий / Е.А. Панова, Н.Н. Опарина // УПИРР. – 2023. – № 5.

9. Рудак И.К. Модель развития системы управления персоналом // Потребительская кооперация. – 2012. – № 1. – С. 44-48.

10. Фатеева Н.Б. Искусственный интеллект в HR-процессах / Н.Б. Фатеева, С.В. Петрякова, И.П. Чупина, Н.Н. Симачкова, Н.А. Алимарданова // Право и управление. – 2022. – № 10.

11. Шестакова Е.В. Цифровые технологии в сфере HR // Шаг в науку. – 2022. – № 1.

12. Digital China: Powering the economy to global competitiveness [Electronic resource]. URL: https://www.mckinsey.com/~/media/McKinsey/Global%20Themes/China/Digital%20China%20Powering%20the%20ec onomy%20to%20global%20competitiveness/MGI-Digital-China-Report-Decem ber-20-2017.ashx.

13. Xi Jinping met en avant le travail d'equipe dans le secteur de l'economie numerique [Electronic resource]. URL: http://french.china.org.cn/ business/txt/2018-08/24/content_60014217.htm.

УДК 338.1;67.01

Н.А. Серебрякова, Т.Л. Безрукова, Н.А. Маслов

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПЕРЕРАБОТКЕ ВТОРИЧНЫХ РЕСУРСОВ

N.A. Serebryakova, T.L. Bezrukova, N.A. Maslov

APPLICATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE PROCESSING OF SECONDARY RESOURCES

Ключевые слова: цифровые технологии, вторичные ресурсы, экологическая эффективность, экономическая эффективность, методология, показатели эффективности, циркулярная экономика, экономическое моделирование, экологическое моделирование, устойчивое развитие.

Keywords: digital technologies, secondary resources, environmental efficiency, economic efficiency, methodology, performance indicators, circular economy, economic modeling, environmental modeling, sustainable development.

Цель: обоснование необходимости применения цифровых технологий для оптимизации процессов переработки вторичных ресурсов с целью повышения экологической и экономической эффективности. Обсуждение: в рамках исследования анализируются современные цифровые инструменты, включая интернет вещей, радиочастотную идентификацию, глобальную систему позиционирования, сети пятого поколения и QR-коды, а также методы оценки, такие как: ключевые показатели эффективности, анализ жизненного цикла и аналитический иерархический процесс. Особое внимание уделяется моделированию повышения эффективности сортировки отходов, логистике и контролю качества материалов, в частности полиэтилентерефталата методом рентгенофлуоресцентного анализа. Исследование направлено на количественную оценку влияния цифровых технологий на снижение выбросов углекислого газа, увеличение уровня переработки и достижение целевых показателей устойчивого развития в 2030 году. Результаты: разработаны рекомендации по интеграции информационных систем, блокчейна и машинного обучения в цепочки поставок отходов, способствующие обоснованию перехода отрасли к принципам циркулярной экономики.

Purpose: to substantiate the need for the use of digital technologies to optimize the processing of secondary resources in order to increase environmental and economic efficiency. Discussion: The research analyzes modern digital tools, including the Internet of Things, radio frequency identification, global positioning system, fifth-generation networks and QR codes, as well as assessment methods such as key performance indicators, life cycle analysis and analytical hierarchical process. Special attention is paid to modeling the improvement of waste sorting efficiency, logistics and quality control of materials, in particular polyethylene terephthalate by X-ray fluorescence analysis. The study aims to quantify the impact of digital technologies on reducing carbon dioxide emissions, increasing recycling rates, and achieving sustainable development targets in 2030. Results: recommendations have been developed for the integration of information systems, blockchain, and machine learning into waste supply chains, contributing to the rationale for the industry's transition to the principles of a circular economy.

Электронный адрес: nad.serebryakova@mail.ru, bezrukova_t_l@mail.ru

Введение

Переработка вторичных ресурсов приобретает все большую значимость в условиях исчерпания природных запасов, ужесточения экологического регулирования и давления на корпоративные бюджеты [5,8]. Экономическая целесообразность зависит не только от цены материалов на рынке [21], но и от затрат на сбор, сортировку, хранение и логистику; технологические потери и загрязнение потока резко снижают рентабельность. Одновременно растет общественный запрос на прозрачность цепочек поставок и доказуемую экологическую эффективность, что делает необходимым внедрение инструментов, способных фиксировать и верифицировать каждый этап обращения с отходами [1,9,11]. В логистике сложность формируют сезонные колебания объемов, разброс точек генерации отходов и низкая степень обратной связи между потребителями услуг и перерабатывающими предприятиями [6,25,26]. Существуют успешные сценарии: интеграция датчиков заполнения контейнеров с маршрутной оптимизацией сокращает пробег мусоровозов и выбросы, а машинное обучение, обученное на локальных образцах, повышает точность классификации отходов [1,19]. Тем не менее, масштабирование таких решений требует унификации форматов данных, гарантий кибербезопасности [18] и экономически обоснованных моделей возврата инвестиций, что остается предметом практических и научных изысканий [20]. Цифровые инструменты трансформируют управление потоками вторсырья через интеграцию данных и автоматизацию [2]. IoT-датчики в умных контейнерах обеспечивают мониторинг заполнения в реальном времени, сокращая количество пустых рейсов (на 20-30% в пилотных проектах). Компьютерное зрение и машинное обучение повышают точность автоматической сортировки на конвейерах [11,14]. Логистические платформы объединяют данные для оптимизации маршрутов и загрузки мощностей. Технологии блокчейн усиливают прозрачность цепочки поставок, подтверждая происхождение материалов. Цифровые двойники используются для моделирования модернизаций без остановки производства. Предиктивная аналитика помогает планировать обслуживание и закупки, сокращая незапланированные простои и повышая рентабельность (табл. 1) [2,24,27].

Таблица 1

Цифровые инструменты переработки

Инструмент	Описание	Преимущества
Интернет вещей (IoT)	Умные контейнеры с датчиками заполнения	Снижение пустых рейсов на 20-30%
Компьютерное зрение	Распознавание материалов на конвейере	Повышение точности сортировки
Блокчейн	Прослеживаемость цепочек поставок	Увеличение доверия и сертификации
Цифровые двойники	Моделирование линий без простоев	Оптимизация сценариев модернизации

Данная работа направлена на формализацию и практическую проверку подходов к внедрению цифровых технологий, обеспечивающих повышение экологической и экономической эффективности процессов переработки вторичных ресурсов. Основная цель – разработать обоснованную модель интеграции инструментов автоматизации, аналитики и цифровой

прослеживаемости для снижения потерь сырья, уменьшения выбросов и сокращения операционных затрат. Для этого необходимо провести системный анализ существующих технологических цепочек и выявить узкие места, оценить потенциал компьютерного зрения и сенсорики для повышения качества сортировки, внедрить алгоритмы прогнозирования состава потоков и оптимизации [2,6,11,24].

Методы

В качестве информационной базы для оценки применения цифровых технологий в оптимизации процессов переработки вторичных ресурсов использовались данные официальных источников (Росстат, Минприроды РФ), отчетов IAEA [3,10], публикаций arXiv [20,22,23] а также специализированных ресурсов по переработке отходов [12,13,15,16]. Значительный фактологический материал был получен при анализе публикаций по радиочастотной идентификации (RFID), GPS, 5G, QR-кодам, блокчейну и машинному обучению, включая данные по ключевому показателю эффективности (KPI), оценки жизненного цикла (LCA) и метода анализа иерархий (AHP). В исследовании использовались методы теоретического анализа научной литературы, экономического и экологического моделирования. Для оценки эффективности переработки применялись корреляционно-регрессионный анализ и рентгенфлуоресцентный анализ (XRF) для контроля качества ПЭТ. Для обработки эмпирического материала использованы пакеты стандартных программ (Excel) и методы математической статистики.

Результаты

Переработка вторичных ресурсов приобретает все большую значимость в условиях исчерпания природных запасов и ужесточения экологического регулирования. В 2024 году в России образовано 85 млн т ТКО, из которых переработано 27 млн т (31,8%), с прогнозом роста до 35% в 2025 году. Лидером остается бумага/картон (50%), стекло перерабатывается на 27,9%, металлы – 28-42%, пластик отстает с 13,7% [31] (табл. 2). Динамика роста (+4,6 % ежегодно с 2019 года) обусловлена цифровизацией: внедрение IoT-датчиков, машинного зрения и ИИ повышает точность сортировки на 20-30%, сокращая пустые рейсы на 20-30% и увеличивая выход чистого сырья [1,2,19].

Таблица 2

Объемы образования, переработки и доли по материалам ТКО в России

Материал	Образуется (млн т)	Перерабатывается (млн т)	Доля переработки (%)	Мощности (млн т)
Пластик	15,3	2,1	13,7	2,8
Стекло	6,8	1,9	27,9	2,4
Дерево (древесина)	6,3	1,2	20	3,1
Бумага / картон	12,5	6,25	50	8,2
Металлы (черные)	4,1	1,12	28	Неограниченные
Металлы (алюминий)	1,2	0,5	42	Неограниченные
Органика	29,8	3,4	11,4	4,2
Всего ТКО	88-85	20-25	32-35	–

В мире переработка ТКО в 2024 году достигла 19,1% (прогноз 20,5% в 2025 году), Япония лидирует с 77%, ЕС – 48% [31]. Роботизированные линии с ИК-спектрами и машинным зрением увеличивают чистоту фракций и окупаются за 2-5 лет (рисунок).

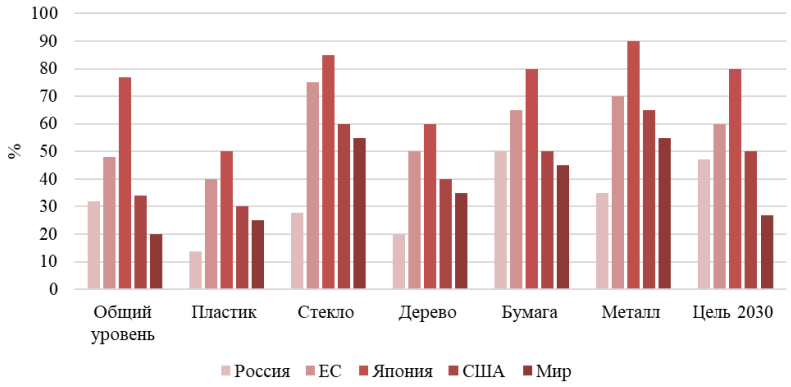


Рисунок Сравнение показателей переработки вторичных ресурсов

Интеграция IoT, блокчейна и предиктивной аналитики устраняет узкие места сортировки и логистики, способствуя переходу к циркулярной экономике [20,24]. В 2024 году введены мощности на 4 млн т с цифровизацией процессов. Внедрение этих инструментов позволит увеличить объемы переработки на 20-60% к 2030 году в зависимости от типа материала и региона. В частности, для пластика доля возмещения вырастет с 12% в 2024 году до 50-60%, для древесных отходов – с ≤40% до 40-50%, для металлов – дополнительно на 15-25% за счет автоматизированной сортировки, оптимизации логистики и предиктивной аналитики [2,6,21,27]. Применение цифровых технологий (IoT, RFID, ИИ, большие данные и цифровые двойники) в процессах переработки вторичного сырья обеспечивает значительный рост эффективности. Внедрение этих инструментов позволит увеличить объемы переработки на 20-60% к 2030 году в зависимости от типа материала и региона. В частности, для пластика доля возмещения вырастет с 12% в 2024 году до 50-60%, для древесных отходов – с ≤40% до 40-50%, для металлов – дополнительно на 15-25% за счет автоматизированной сортировки, оптимизации логистики и предиктивной аналитики [3,21].

В России реализация нацпроекта «Экологическое благополучие» с цифровизацией обеспечит переработку до 50% ТКО к 2030 году, способствуя переходу к циркулярной экономике. Разработанная методология подтверждает достижимость этих показателей при интеграции KPI, LCA и AHP для оценки экологической и экономической эффективности [2,4,6,7,12,24,26]. Технологии сенсорного распознавания лежат в основе современных автоматических

комплексов. Инфракрасная спектроскопия ближнего диапазона эффективно различает полимерные типы в потоке пластиковых изделий, гиперспектральная визуализация расширяет возможности детекции многослойных и окрашенных материалов, рентгенофлуоресцентный анализ (XRF) обеспечивает идентификацию различных металлов и определение присутствия тяжелых элементов, а обычные камеры машинного зрения в сочетании с алгоритмами глубинного обучения позволяют выделять по форме и дефектам объекты, например, отличать крышки от бутылей. В качестве практического примера можно привести модернизацию конвейерной линии на заводе, переориентированном под обработку твердых бытовых отходов. Этот процесс включал внедрение ИК-спектральных сортировщиков и специализированного камерного блока; в результате доля ПЭТ в чистом виде на выходе возросла с 72% до 93% при росте мощности линии на 15%, что представлено в табл. 3 [3].

Таблица 3

Результаты автоматизированной сортировки

Сенсор	Материалы	Улучшение
ИК-спектроскопия	Полимеры	Различает типы пластика
XRF-анализ	Металлы	Определяет тяжелые элементы
Гиперспектральная съемка	Многослойные упаковки	Точная дифференциация
Машинное зрение	Форма/дефекты	Снижение ручного труда

Часто возникающей проблемой остается обработка сложных фракций: тонкой пленки, черного пластика, мелких частиц и многокомпонентных соединений. Тонкая пленка требует предварительного отделения на отдельных линиях с меньшей скоростью и другой геометрией подачи, поскольку на стандартных скоростях она склонна образовывать сплошные слои, ухудшающие считывание сенсорами. Черный пластик плохо отражает инфракрасное излучение, и для него применяются альтернативные подходы: использование видимого спектра с улучшенным освещением, тепловое зондирование или сенсоры, основанные на преобразовании электрических свойств. Мультисенсорная схема распознавания с последующей логикой принятия решения обеспечивает лучшую дифференциацию в таких сложных сценариях [2,5,14,15,19,21]. Критически важно учитывать факторы взаимодействия человека и машины: обучение операторов, ясные интерфейсы для мониторинга и быстрый доступ к аналитике повышают общую эффективность комплекса. В условиях практической эксплуатации те линии, где персонал активно участвует в отладке алгоритмов и верификации данных, демонстрируют более высокий уровень устойчивости к изменчивости входного потока и более быстрый возврат инвестиций [7,10,18,19,21,29,30].

Комбинация телематики и оптимизационных моделей позволяет учитывать множество ограничений одновременно: габариты техники, режимы доступа в узкие улицы, временные окна для погрузочных работ, экологические нормы по шуму и выхлопам. Понятие динамической маршрутизации базируется на онлайн-данных: план может корректироваться в реальном времени при появлении аварий, дорожных заторов или внеплановых вызовов. Например, использование алгоритмов на основе эвристик и методов целочисленного программирования в пилотных проектах показало снижение километража на 15-25% при сохранении охвата всех точек сбора. Дальнейшее улучшение достигается за счет интеграции прогноза наполняемости, который использует исторические профили по дням недели и сезонности, а также коррелирует с погодными условиями и локальными событиями [4,6,13,14]. Экономическая сторона оптимизации опирается на прозрачные алгоритмы тарификации и цифровые инструменты мотивации граждан и бизнеса. Системы платы за реальный объем используют данные с датчиков и модулей учета, чтобы начислять плату пропорционально объему или массе передаваемых материалов; это стимулирует сортировку у источника и уменьшает содержание посторонних примесей. Платформы с обратной связью дают потребителям видимость своей эффективности: приложения показывают, сколько килограммов вторсырья собрано по адресам или районам, и позволяют участвовать в программных программах поощрения [6,26,32].

Для обеспечения высокой производительности при визуализации данных необходимо применять методы оптимизации. В случае работы с большими объемами данных используются такие подходы, как стратификация, выборка и предварительный расчет агрегированных показателей. Если же речь идет о сложных картографических сервисах, эффективность достигается за счет подгрузки фрагментов. Нельзя забывать о защите данных: маскирование персональной информации, шифрование каналов и разграничение прав доступа обеспечивают соответствие требованиям приватности и корпоративной безопасности. Для устойчивости полезно включить журналирование действий пользователей, чтобы отслеживать изменения в визуализируемых отчетах и восстанавливать исторические значения при аудитах [4,6,9,13,17,18,22,23].

Обсуждение

В предметной области переработки вторичных ресурсов пересекаются технологические, экономические и нормативные аспекты, определяющие возможные области внедрения цифровых решений. Традиционные цепочки сбора, транспортировки, сортировки и переработки формировались под влиянием доступных физических технологий и логистики; цифровизация выступает не просто дополнением, а средством перестройки потоков информации и управления ими в реальном времени. Основные участники экосистемы – муниципалитеты, операторы сбора и переработки, производители оборудования и конечные пользователи вторсырья – имеют разные информационные потребности: от оперативного мониторинга наполнения контейнеров до верификации состава партий перед переработкой. Наличие разрозненных данных и их несовместимость между участниками создают системный барьер для повышения эффективности [2,4,11,12,13,14,26]. Экономические модели зависят от точности оценки потерь и качества, что делает аналитические инструменты критически важными. Применение машинного обучения для прогнозирования состава потоков и ценообразования открывает возможности для гибкого планирования переработки и продаж переработанных материалов. Практика показывает, что автоматизированная сортировка с предиктивным обслуживанием снижает время простоя и себестоимость единицы обработанного материала. В то же время барьеры внедрения включают капитальные вложения, необходимость обучения персонала и регуляторную неоднозначность в части учета экологических показателей [8,9].

Социально-организационные факторы также влияют на эффективность цифровых решений. Понимание поведения населения, мотивация к раздельному сбору и удобство сервисов – важные элементы. Мобильные приложения для поощрения раздельного сбора, интегрированные с локальными пунктами приема и маркетплейсами вторсырья, уже показывают рост вовлеченности граждан. Таким образом, предметная область сочетает сложную матрицу технологических возможностей, экономических стимулов и нормативных ограничений, где успешные практики опираются на комбинацию сенсорики,

аналитики и интеграционных платформ [2,24]. Оценка эффективности внедрения цифровых инструментов в процессах переработки вторичных ресурсов строится на комбинировании экологических, экономических и операционных показателей с применением количественных моделей и проверочных пилотных испытаний. В основе методики лежит выбор набора ключевых индикаторов: экологические – сокращение выбросов парниковых газов, уменьшение энергопотребления на тонну переработанного материала, доля извлеченных полезных компонентов; экономические – капитальные и эксплуатационные затраты, срок окупаемости, изменение удельной себестоимости переработки; операционные – производительность линии, степень чистоты выходного потока, время простоя и коэффициент автоматизации. Для цифровых решений добавляются показатели качества данных и устойчивости алгоритмов: точность и полнота классификации, скорость обработки, устойчивость к дрейфу входных потоков. Эти метрики формируют многомерную картину, позволяющую сравнивать альтернативы на разных этапах жизненного цикла (табл. 4).

Таблица 4

Ключевые показатели эффективности (KPI)

Категория	Примеры KPI	Методика измерения
Экологические	Сокращение CO_2, энергопотребление на тонну	LCA-анализ
Экономические	Срок окупаемости, себестоимость	Бухгалтерские расчеты
Операционные	Чистота потока, производительность	Масс-баланс, пробы
Цифровые	Точность ML, F1-мера	Тестовые выборки

Источниками для сбора информации служат интегрированные системы: датчики, установленные на сортировочных линиях, телеметрические показатели и GPS-данные с транспортных средств, а также информация из систем управления предприятием и складом. Кроме того, учитываются результаты лабораторных исследований качества полученных фракций. Качество и сопоставимость данных обеспечивают процедуры калибровки, синхронизации временных меток и валидации выборок. В ряде случаев применяется предварительная очистка и агрегирование данных для последующего моделирования; там, где необходимо, используются алгоритмы обработки выбросов и имитации недостающих значений. В качестве практической иллюстрации можно привести объединение визуальных данных и спектральных характеристик с информацией из заводской АСУ ТП. Консолидация этих данных дает возможность определить, как именно корректировка настроек роботизированной системы сортировки влияет на ключевые показатели: степень чистоты конечного продукта и затраты электроэнергии [14,15].

Модели для расчета эффективности варьируются от детерминированных бухгалтерских расчетов до стохастических имитационных моделей и цифровых двойников. Цифровой двойник технологической линии дает возможность отрабатывать сценарии регулирования в виртуальной среде: изменение скорости конвейера, порогов классификатора и параметров сушки моделируется с учетом реальных граничных условий, что позволяет прогнозировать влияние на производительность и энергетический баланс. Отдельно применяются методы LCA (анализ жизненного цикла) для оценки суммарного экологического эффекта при замене традиционных операций цифровыми, рассчитывая воздействие на все стадии – сбор, транспортировку, переработку и управление остатками [7,30].

В логистике разница особенно заметна при сопоставлении фиксированных сборных схем и систем на основе данных в реальном времени. Традиционные муниципальные маршруты загружаются по расписанию, что зачастую приводит к избыточным рейсам и пустым пробегам. Сенсоры уровня заполнения в контейнерах и алгоритмы оптимизации маршрута в реальном времени сокращают пробег до перерабатывающих мощностей, экономя топливо и снижая эмиссии. Конкретный пример – пилотный проект в нескольких европейских городах, где установка ультразвуковых датчиков в контейнерах позволила сократить количество выездов на 20-30% при сохранении качества сбора, тогда как прежняя система работала по календарному графику и требовала существенных резервов транспорта [6,26,28,32] (табл. 5).

Таблица 5

Логистическая оптимизация управлении потоками вторсырья

Технология	Эффект	Пример снижения
Датчики заполнения	Динамические маршруты	Пробег на 15-25%
GPS/телематика	Оптимизация загрузки	Эмиссии CO2
Прогноз наполняемости	Сезонное планирование	Пустые рейсы

Кадровый аспект часто недооценивают: эксплуатация и обслуживание сложных цифровых систем требуют специалистов по данным, инженеров по калибровке сенсоров и IT-персонала, которых на местных предприятиях не хватает. Обучение и удержание таких сотрудников требует времени и средств; в ряде случаев предприятия обращаются к внешним подрядчикам, что увеличивает зависимость и постоянные операционные расходы. В полевых условиях также возникают проблемы с поддержанием качества данных: ошибочные записи при сборе, коммуникационные разрывы в сетях и задержки при синхронизации приводят к искажениям аналитики (табл. 6) [11,13]. Кибербезопасность и устойчивость систем также важны. Открытые интерфейсы и удаленный доступ облегчают эксплуатацию, но повышают уязвимость к атаке и вмешательствам, что критично для логистических цепочек. Практика показывает, что незащищенные контроллеры на линиях сортировки могут стать точкой отказа, требующей простоя и дорогостоящего восстановления [9,18].

Таблица 6

Барьеры внедрения цифровых решений в переработке вторсырья

Барьер	Описание	Последствия
Технические	Калибровка сенсоров в агрессивной среде	Снижение точности
Организационные	Фрагментация данных	Задержки масштабирования
Экономические	Волатильность цен вторсырья	Удлинение окупаемости
Кадровые	Дефицит специалистов	Зависимость от подрядчиков

Наконец, социальные и поведенческие факторы влияют на результат: успешность цифровых решений в разрезе сортировки и сбора определяют не только технологии, но и привычки населения, готовность операторов менять процессы и стимулирующие механизмы. Например, внедрение приложения для поощрений раздельного сбора показало эффективность в пилоте, но при масштабировании в муниципалитетах с низким уровнем цифровой грамотности участие резко снизилось. Эти сочетания ограничений требуют продуманной стратегии внедрения, учета местных особенностей и поэтапного подхода к модернизации [1,8,9].

Заключение

Проведенное исследование демонстрирует, что внедрение цифровых инструментов способно существенно повысить экономическую и экологическую эффективность переработки вторичных ресурсов за счет улучшения качества сортировки, сокращения логистических издержек и повышения прозрачности цепочек обращения отходов. Исследования по внедрению распределенных методов обучения и блокчейн-прослеживаемости должны сочетаться с экономическими моделями жизненного цикла и сценариями возмещения затрат, чтобы оценить устойчивость бизнес-моделей в разных регионах. Социотехнические исследования по принятии решений пользователями и регуляторным барьерам, а также долгосрочные сплит-испытания тарифных стимулов и образовательных кампаний дополнят техническую оптимизацию практическими выводами.

Литература

1. Бастракова В.С. Цифровые решения утилизации отходов [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovye-resheniya-utilizatsii-othodov.

2. Дыбская В.В. Цифровые технологии в логистике и управлении цепями поставок: аналитический обзор / В.В. Дыбская, В.И. Сергеев, Н.Н. Лычкина // Москва: Изд. дом Высшей школы экономики, 2020. – 215 с.

3. Как ядерные технологии могут произвести революцию в области переработки пластика [Электронный ресурс]. URL: https://www.iaea.org/ru/newscenter/news/kak-yadernye-tehnologii-mogut-proizvesti-revolyuciyu-v-oblasti-pererabotki-plastika.

4. Кириллова А.Н., Мусинова Н.Н. Организационно-экономические подходы к принятию решений в сфере обращения с отходами пластика [Электронный ресурс]. URL: https://raen.info/upload/redactorfiles/24_kir_143_148.pdf.

5. Лотош Л.С. Переработка отходов природопользования: учебное пособие // Екатеринбург: Уральский государственный экономический университет, 2011. – 355 с.

6. Силич В.В. Методология и алгоритмы оптимизации транспортной логистики при сборе твердых коммунальных отходов // Международная конференция по компьютерному зрению и управлению (ICCVCS). – Владивосток: ДВФУ, 2019. – С. 1-6.

7. Старостина В.Ю. Оценка жизненного цикла систем управления муниципальными отходами // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – № 12-2. – С. 136-139.

8. Переработка пластмасс [Электронный ресурс]. URL: https://www.issras.ru/global_science_review/Nauka_za_rubejom_n75.pdf.

9. Полуэктов Т.Ю. Отрасль переработки отходов и актуальные тенденции цифровизации [Электронный ресурс]. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/otrasl-pererabotki-othodov-i-aktualnye-tendentsii-tsifrovizatsii.

10. Революция в области технологий переработки пластика на базе облучения [Электронный ресурс]. URL: https://www.iaea.org/ru/newscenter/news/revolyuciya-v-oblasti-tehnologiy-pererabotki-plastika-na-baze-oblucheniya.

11. Субракова Л.К. Цифровизация как драйвер реформы в сфере обращения с отходами [Электронный ресурс]. URL: http://infosoc.iis.ru/article/download/968/717/3174.

12. Статья в International Research Journal [Электронный ресурс]. URL: https://research-journal.org/archive/1-151-2025-january/10.60797/IRJ.2025.151.72.

13. Статья в журнале РУДН [Электронный ресурс]. URL: https://journals.rudn.ru/economics/article/view/42403/ru_RU.

14. Статья в журнале RCSI [Электронный ресурс]. URL: https://journals.rcsi.science/2222-0372/article/view/146738/ru_RU.

15. Статья в Etreview [Электронный ресурс]. URL: https://etreview.ru/index.php/et/article/view/21.

16. Статья в Riorpub [Электронный ресурс]. URL: https://riorpub.com/ru/nauka/article/40155/view.

17. Хасанова Л.Н. Разработка системы автоматической сортировки отходов на основе Arduino // Бюллетень Томского политехнического университета. – 2025. – Т. 336. – № 2. – 6 с.

18. Шипицын А.А. Автоматизация и роботизация: внедрение AI и роботов для сортировки отходов // Экономика и безопасность. – 2025. – № 4.

19. Еременко В.Т. Эффективность применения языка формальных систем как основы управления безопасностью сложных систем // Информационные системы и технологии. – 2022. – № 1. – С. 97-104.

20. Abid I. A Systematic Literature Review on the Use of Blockchain Technology in Transition to a Circular Economy [Electronic resource]. URL: https://arxiv.org/abs/2408.11664.

21. Abramov V.V. Plastics: world trends in production, recycling, consumption [Electronic resource]. URL: https://www.plastics-news.ru/jour/article/viewFile/548/502.

22. ArXiv: scientific archive. Updated daily [Electronic resource]. URL: https://arxiv.org/abs/2405.10696.

23. ArXiv: scientific archive. Updated daily [Electronic resource]. URL: https://arxiv.org/abs/2406.16593.

24. Ascon Systems. How digital twins make the circular economy go round: applications in product design, resource management, and traceability in recycling [Electronic resource]. URL: https://ascon-systems.de/en/resources/how-digital-twins-make-the-circular-economy-go-round/.

25. Circle Economy. World recycling rates declining for 8th year [Electronic resource]. https://www.forbes.ru/forbeslife/537405-mirovye-tempy-pererabotki-othodov-snizautsa-vos-moj-god-podrad.

26. Dynamic vehicle routing: solution methods and computational results // Computers & Operations Research. – 2013. – V. 40. – P. 4-18.

27. Frost & Sullivan. Global market of digital transformation in waste management: comparison with traditional methods [Electronic resource]. URL: https://www.cnews.ru/news/line/2018-10-03_frost_sullivan_k_2020_gobem_mirovogo_rynka.

28. Plastic recycling and consumer behavior research [Electronic resource]. URL: https://amgplastech.com/ru/plastic-recycling-and-consumer-behavior-research/.

29. Sympreal. Digitization and new quality control technologies in production [Electronic resource]. https://sympreal.ru/press-tsentr/novosti/220/.

30. Truong H.G. An Overview of Digital Transformation and Environmental Sustainability / H.G. Truong, S.N.P. Tran // Sustainability. – 2024. – V. 16. – P. 11079.

31. Statistika-pererabotki-musora-2025-dannye-po-rossii-es-ssha-yaponii-i-mirovye-trendy [Electronic resource]. URL: https://certification.vnesenie-v-reestr.ru/news/statistika-pererabotki-musora-2025-dannye-po-rossii-es-ssha-yaponii-i-mirovye-trendy.

32. United Nations Environment Programme (UNEP) // Global Waste Management Outlook 2024. Nairobi: UNEP, 2024. – 300 p.

УДК 622.002.5

А.Б. Фирсов

ОЦЕНКА СТРУКТУРНЫХ СДВИГОВ И ФАКТОРОВ УСТОЙЧИВОСТИ В РОССИЙСКОЙ ДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ВЗАИМОСВЯЗЬ НОВЫХ СТРАТЕГИЧЕСКИХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ И ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

A.B. Firsov

ASSESSMENT OF STRUCTURAL SHIFTS AND SUSTAINABILITY FACTORS IN THE RUSSIAN EXTRACTIVE INDUSTRY: THE RELATIONSHIP BETWEEN NEW STRATEGIC DEPOSITS AND DIGITAL TRANSFORMATION

Ключевые слова: добывающая промышленность, структурные сдвиги, устойчивость, стратегические месторождения, критическое сырье, цифровая трансформация, цифровые двойники, операционная эффективность.

Keywords: extractive industry, structural shifts, sustainability, strategic deposits, critical raw materials, digital transformation, digital twins, operational efficiency.

Цель: оценка структурных сдвигов в российской добывающей промышленности в период 2020-2025 гг. и выявление ключевых факторов, определяющих ее будущую устойчивость, с акцентом на анализе взаимосвязи между освоением новых стратегических месторождений и глубиной цифровой трансформации операционных моделей компаний. Обсуждение: добывающая промышленность на протяжении десятилетий сохраняет роль системообразующего элемента российской экономики, обеспечивая 10-12% валового внутреннего продукта и формируя значительную часть экспортных доходов страны Выявлено, что кризис стимулирует переход к сложным активам (титан, медь), чья эффективность напрямую зависит от сквозных цифровых решений (цифровые двойники, ИИ). Ключевые барьеры – кадровый дефицит и фрагментарность стратегий. Результаты: доказано, что устойчивость обеспечивается синергией диверсификации сырья, системной цифровизации «greenfield» проектов и стимулирующей госполитики.

Purpose: to assess the structural changes in the Russian mining industry over the period 2020-2025 and identify the key factors that will determine its future sustainability, focusing on the relationship between the development of new strategic deposits and the depth of digital transformation in companies' operational models. Discussion: The extractive industry has been a key element of the Russian economy for decades, contributing 10-12% of the country's gross domestic product and generating a significant portion of its export revenues. The crisis has led to a shift towards complex assets (such as titanium and copper), whose efficiency relies heavily on end-to-end digital solutions (digital twins and artificial intelligence). However, key challenges include a shortage of skilled workers and fragmented strategies. Results: The study has demonstrated that sustainability can be achieved through a combination of diversified raw materials, systematic digitalization of greenfield projects, and supportive government policies.

Электронный адрес: Firsovalexander99@gmail.com

Введение

Российская добывающая промышленность исторически является фундаментом национальной экономики, однако в середине 2020-х годов она столкнулась с комплексом беспрецедентных вызовов, требующих пересмотра ее базовой парадигмы развития. Актуальность темы исследования обусловлена наложением внешних рыночных шоков, санкционного давления, логистических ограничений и внутренней необходимости обеспечения технологического суверенитета. Как отмечают в своем анализе глобальных трендов McKinsey & Company, будущее горнодобывающей отрасли лежит в области повышения производительности и устойчивости через технологии, что особенно критично для стран с ресурсной экономикой [10].

В российском контексте кризис рентабельности угольного сектора в 2025 году, где доля убыточных предприятий достигла 67%, наглядно продемонстрировал исчерпанность экстенсивной модели роста, основанной лишь на наращивании объемов добычи [3]. Одновременно ответом государства и бизнеса стала активная диверсификация минерально-сырьевой базы (МСБ). По данным Роснедр, в период 2020-2025 гг. на государственный баланс были поставлены десятки новых стратегических месторождений твердых полезных ископаемых, таких как Лугоканское (золото-медь) или «Америка» (титан), призванных снизить импортную зависимость критических отраслей [7].

Однако, как справедливо указывает Петров И.А. в работе, посвященной управлению ресурсными проектами, само наличие запасов не гарантирует экономического успеха в условиях высоких инфраструктурных издержек и сложной геологии [4]. В связи с этим центральной исследовательской проблемой становится определение факторов, которые смогут превратить этот сырьевой потенциал в реальное конкурентное преимущество и основу для устойчивого развития отрасли. Обзор литературы показывает, что большинство современных исследований фокусируются либо на макроэкономическом анализе сырьевого сектора (например, работы Сидорова В.П. по сырьевым циклам [5]), либо на технических аспектах цифровизации (Smith J. о применении IoT в добыче [12]). Дефицитным остается комплексный анализ, увязывающий конкретные характеристики новых стратегических активов (тип сырья, локация, сложность переработки) с требованиями к технологической и управленческой трансформации компаний для их рентабельного освоения.

Целью данного исследования является оценка структурных сдвигов в российской добывающей промышленности в период 2020-2025 гг. и выявление ключевых факторов, определяющих ее будущую устойчивость. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие задачи: проанализировать структурные дисбалансы отрасли на примере угольного сектора; систематизировать новые стратегические месторождения, поставленные на госбаланс, по ключевым атрибутам; оценить уровень и барьеры цифровой трансформации в отрасли; выявить взаимосвязь между типом нового актива и необходимым уровнем цифровизации для обеспечения его экономической эффективности. Гипотеза исследования состоит в том, что в современных условиях устойчивое развитие российской добывающей промышленности достигается не за счет экстенсивного наращивания добычи, а через синергию стратегической диверсификации сырьевой базы и глубокой, системной цифровой трансформации операционных процессов, причем новые месторождения проекта «greenfield» выступают наиболее эффективными полигонами для создания принципиально новой цифровой инновационной среды.

Методы

Исследование носит прикладной характер и основано на методах сравнительного анализа, синтеза, классификации и экспертной оценки. В качестве эмпирической базы использованы вторичные данные из открытых источников за период 2020-2025 гг. Сбор данных осуществлялся по трем основным направлениям. Первое направление – операционные и финансовые показатели отрасли: официальная статистика Минэнерго России, отчеты компаний («СУЭК», «Распадская»), данные Федеральной таможенной службы об экспорте угля и металлов. Второе направление – данные по минерально-сырьевой базе: материалы Федерального агентства по недропользованию (Роснедра) о постановке запасов на государственный баланс, протоколы Государственной комиссии по запасам (ГКЗ), публичные заявления компаний-недропользователей («Полюс», «Норникель», Nordgold). Третье направление – данные о цифровой трансформации: отраслевые отчеты консалтинговых и аналитических компаний («Яков и Партнеры», ГК «Цифра»), международные обзоры McKinsey & Company и Boston Consulting Group о трендах «Горного дела 4.0», корпоративные презентации технологических решений. Для обработки и систематизации данных применялся метод контент-анализа документов. На его основе была проведена классификация новых стратегических месторождений по следующим критериальным группам: тип основного полезного ископаемого (золото-меднопорфировое, железорудное, титановое и т.д.); географическая локация и связанная с ней инфраструктурная обеспеченность (Арктика, Дальний Восток, старопромышленные регионы); комплексность руд и технологическая сложность извлечения. Параллельно анализировался уровень внедрения цифровых технологий (ИИ и машинное обучение, цифровые двойники, промышленный IoT) на предприятиях отрасли, а также идентифицировались ключевые барьеры, указанные в отчетах [6,9].

На заключительном этапе методами логического и сравнительного анализа была установлена и визуализирована (в виде сводной таблицы) корреляция между атрибутами месторождений (например, «низкое содержание металла», «удаленный регион») и необходимостью применения конкретных цифровых решений (например, «предиктивная аналитика для оптимизации обогащения», «цифровой двойник для логистики») для снижения рисков и издержек. Ограничением исследования является работа с вторичными данными, что может влиять на их полноту и детализацию, однако репрезентативность обеспечивается перекрестной проверкой информации из нескольких независимых авторитетных источников [1,8].

Результаты

Установлено, что структурный кризис традиционных сегментов (угледобыча) в 2025 году стал катализатором сдвига к диверсифицированной модели, основанной на освоении месторождений критических металлов. Выявлено, что экономическая эффективность этих новых, часто более сложных объектов, напрямую коррелирует не только с качеством запасов, но и с интеграцией сквозных цифровых решений на этапе проектирования и эксплуатации. Эмпирически подтверждена гипотеза о том, что проекты «greenfield» (Лугоканское, «Древний») обладают максимальным потенциалом для внедрения «цифровых двойников» и систем на основе ИИ, что формирует принципиально новую инновационную среду. Определены ключевые барьеры цифровой трансформации: кадровый дефицит, фрагментированность пилотных проектов и высокие первоначальные инвестиции. Сделан вывод, что будущая устойчивость отрасли зависит от синергии трех элементов: стратегического сырьевого задела, системной цифровизации и адаптивной регуляторной политики, стимулирующей технологические инвестиции. Проведенный анализ подтвердил наличие глубокого структурного кризиса в традиционных сегментах добывающей промышленности. Данные Минэнерго России показывают, что при относительной стабильности физических объемов добычи угля (ожидание уровня 2024 года, незначительный прирост на 0,1% за январь-октябрь 2025 г. до 351 млн т), финансовое состояние сектора резко ухудшилось. Экспортные цены на тепловой уголь упали до уровня 63-80 долл. за т, что привело к росту доли убыточных предприятий до 67% и совокупным убыткам свыше 263 млрд р. за январь-август 2025 г. Этот кризис выступает индикатором исчерпанности прежней модели. В противовес этому, результаты анализа данных Роснедр демонстрируют активное формирование нового стратегического контура МСБ. В таблице систематизированы ключевые месторождения, поставленные на баланс в 2020-2025 гг. и обладающие признаками стратегического актива.

Таблица

Классификация новых стратегических месторождений ТПИ России (2020-2025 гг.) по ключевым атрибутам

Месторождение (Регион)	Основные полезные ископаемые	Ключевые атрибуты и вызовы
Лугоканское (Забайкальский край)	Золото, медь	Тип: крупное золото-меднопорфировое. Вызов: низкие содержания, требующие переработки больших объемов руды; удаленность. Ключевой фактор эффективности: максимальная оптимизация всего цикла (добыча-обогащение-логистика)
«Древний» (Магаданская обл.)	Золото	Тип: крупное коренное золоторудное. Вызов: сложные климатические условия, необходимость создания инфраструктуры. Ключевой фактор эффективности: повышение извлечения, оптимизация логистики в условиях Крайнего Севера
Пинкельявр (Мурманская обл.)	Железная руда	Тип: новый железорудный кластер в Арктике. Вызов: логистика в арктических условиях, экологические стандарты. Ключевой фактор эффективности: интеграция логистических цепочек с Северным морским путем, минимизация экологического следа
«Америка» (Мурманская обл.)	Титан (диоксид титана)	Тип: критическое сырье для ВПК и авиации. Вызов: сложная технология обогащения, импортозамещение технологий. Ключевой фактор эффективности: высокоточное управление процессом обогащения для достижения требуемых кондиций
Южно-Подольское (Башкортостан)	Медь, цинк, золото	Тип: полиметаллическое (VMS) в старопромышленном регионе. Вызов: комплексность руд, необходимость селективного извлечения. Ключевой фактор эффективности: гибкость и адаптивность технологической цепочки обогащения

Анализ данных о цифровизации отрасли, в частности отчета «Яков и Партнеры» и ГК «Цифра», показывает, что к 2025 году свыше 80% крупных предприятий применяют нейросетевые технологии, однако лишь около 25% имеют целостную стратегию трансформации. Результаты сопоставления атрибутов месторождений из таблицы и возможностей цифровых технологий позволяют сделать следующие выводы. Для месторождений типа Лугоканское и Южно-Подольское, где ключевой вызов – оптимизация переработки больших объемов или комплексных руд, критически важным становится внедрение систем предиктивной аналитики и машинного обучения на обогатительных фабриках. Для арктических проектов

(Пинкельявр, «Древний») цифровые двойники, объединяющие модель месторождения, логистические схемы и работу оборудования в реальном времени, становятся инструментом минимизации рисков, связанных с суровыми условиями и высокими издержками. Для проектов по критическим металлам («Америка») точность, обеспечиваемая цифровыми системами управления, напрямую влияет на качество конечного продукта и возможность импортозамещения. Таким образом, установлена прямая зависимость: чем сложнее и капиталоемче проект нового месторождения, тем выше потенциальная отдача от сквозной цифровизации, закладываемой на этапе проектирования (подход «greenfield»).

Обсуждение

Полученные результаты позволяют утверждать, что гипотеза исследования нашла свое подтверждение. Структурный сдвиг от экстенсивной модели к модели, основанной на ценности и эффективности, действительно реализуется через синергию диверсификации МСБ и цифровой трансформации. Кризис угольного сектора, выявленный в результатах, служит ярким доказательством несостоятельности прежнего пути. Как отмечают в своем исследовании устойчивости ресурсных регионов Кузнецов и Смирнова, выход из подобных кризисов лежит в диверсификации и технологическом обновлении, а не в дальнейшей поддержке убыточных производств [2]. Новые стратегические месторождения, систематизированные в работе, формируют материальную основу для такого обновления. Однако ключевой вывод нашего анализа заключается в том, что их потенциал будет реализован только при условии глубокой технологической модернизации. Обсуждение выявленной взаимосвязи между типами месторождений и цифровыми решениями согласуется с выводами международных экспертов. Например, Smith J. в работе 2023 года подчеркивает, что именно для удаленных и сложных проектов ROI от внедрения IoT и цифровых двойников оказывается максимальным за счет предотвращения простоев и оптимизации логистики [12].

Выявленные в ходе исследования барьеры (кадровый дефицит, фрагментарность) также коррелируют с глобальными трендами. Исследование McKinsey указывает на «цифровой разрыв» в навыках как на одну из главных проблем горнодобывающей отрасли по всему миру [11]. Ограничением настоящего исследования является его качественный характер и опора на вторичные данные. Для более точной количественной оценки взаимосвязи необходимы дальнейшие исследования, включающие сбор первичных финансовых и операционных данных с конкретных предприятий, внедряющих цифровые системы, и построение экономико-математических моделей. Практическое применение результатов видится в двух плоскостях. Для компаний-недропользователей обоснована необходимость разработки не разрозненных пилотов, а целостной цифровой стратегии, увязанной со спецификой сырьевого актива, особенно на этапе проектирования новых производств. Для органов государственного управления результаты указывают на приоритеты регуляторной политики: стимулирование инвестиций в цифровую инфраструктуру новых кластеров (например, в ТОР «Забайкалье» или в Арктике), развитие образовательных программ по специальностям на стыке геологии, добычи и data science, а также формирование «умных» стандартов, где цифровая отчетность и моделирование признаются инструментом снижения регуляторных рисков.

Заключение

Проведенное исследование позволило оценить структурные сдвиги в российской добывающей промышленности в 2020-2025 гг. и выявить ключевые факторы ее устойчивости. Установлено, что отрасль переживает переходный период от парадигмы экстенсивного роста к парадигме интеллектуального управления ресурсами. Кризис традиционных сегментов, таких как угольный, выступает стимулом для этого перехода. Стратегическим ответом становится диверсификация минерально-сырьевой базы за счет освоения новых месторождений критических металлов, что формирует основу для сырьевого суверенитета. Однако центральным выводом работы является положение о том, что экономическая эффективность и, следовательно, устойчивость освоения этих новых, часто сложных и капиталоемких активов, напрямую зависят от глубины и системности цифровой трансформации. Эмпирически показано, что проекты «greenfield» обладают наибольшим потенциалом для интеграции сквозных цифровых решений, таких как цифровые двойники и системы на основе ИИ, что создает принципиально новую инновационную среду. Будущая конкурентоспособность отрасли будет определяться не объемом добытой породы, а способностью извлекать максимальную ценность из каждой тонны руды при минимальных издержках, что достижимо только через синергию трех элементов: стратегического сырьевого задела, целенаправленной цифровизации всех бизнес-процессов и адаптивной регуляторной политики, поощряющей технологические инвестиции. Перспективными направлениями для дальнейших исследований являются разработка методик количественной оценки экономического эффекта от цифровизации для разных типов месторождений, а также сравнительный анализ цифровых стратегий ведущих российских и международных горнодобывающих компаний.

Литература

1. Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых (ГКЗ). Официальные бюллетени 2020-2025 гг. [Электронный ресурс]. URL: http://www.gkz-rf.ru/.

2. Кузнецов А.В., Смирнова О.О. Устойчивое развитие моноресурсных регионов: стратегии диверсификации // Региональная экономика: теория и практика. – 2024. – № 2. – С. 34-52.

3. Министерство энергетики Российской Федерации. О состоянии угольной промышленности в январе-августе 2025 года [Электронный ресурс]. URL: https://minenergo.gov.ru/node/.

4. Петров И.А. Управление рисками капиталоемких проектов в минерально-сырьевом комплексе // М.: Изд-во «Руда и металлы», 2022. – 178 с.

5. Сидоров В.П. Циклы и кризисы в сырьевой экономике: теория и практика // Вопросы экономики. – 2021. – № 5. – С. 45-63.

6. Федеральная таможенная служба. Внешняя торговля Российской Федерации: статистические данные [Электронный ресурс]. URL: https://customs.gov.ru/statistics.

7. Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра). Отчет о состоянии минерально-сырьевой базы РФ за 2024 год // М.: Роснедра, 2024. – 215 с.

8. Яков и Партнеры, ГК «Цифра». Индекс цифровизации горно-металлургической промышленности России // М., 2024. – 64 с.

9. Boston Consulting Group (BCG). Driving Value with Digital in Metals and Mining [Electronic resource]. URL: https://www.bcg.com/publications/2022/driving-value-with-digital-in-metals-and-mining.

10. McKinsey & Company. The future of mining: How digital and technological innovation is transforming the industry [Electronic resource]. URL: https://www.mckinsey.com/industries/metals-and-mining/our-insights/the-future-of-mining.

11. Nordgold. Integrated Annual Report 2023 [Electronic resource]. URL: https://www.nordgold.com/investors/reports-and-presentations/.

12. Smith J. IoT and Digital Twins in Mining: Operational Efficiency and Safety Improvements // International Journal of Mining Science and Technology. – 2023. – V. 33. – № 1. – P. 112-125.

УДК 338

А.О. Хохлова

ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ В МЕЖДУНАРОДНЫХ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ КОМПАНИЯХ

A.O. Khokhlova

KEY CHARACTERISTICS AND FEATURES OF DIGITAL TRANSFORMATION IN INTERNATIONAL HIGH-TECH COMPANIES

Ключевые слова: цифровая трансформация, организационная культура, технологические инновации, высокие технологии, высокотехнологичные компании, стратегическое преимущество, предпринимательская деятельность, инновационный менеджмент.

Keywords: digital transformation, organizational culture, technological innovations, high technologies, high-tech companies, strategic advantage, entrepreneurial activity, innovative management.

Цель: исследовать роль внедрения цифровой трансформации в международных высокотехнологичных компания, а также оценить перспективы и ее влияние на их организационную культуру и конкурентоспособность. Обсуждение: цифровая трансформация представляет собой интерес множества исследователей ввиду своей актуальности и стремительного распространения по всему миру. Особенно сильно ее роль возрастает в рамках деятельности высокотехнологичных компаний. Результаты: в данной статье особая роль отводится изучению основных характеристик и особенностей цифровой трансформации в международных высокотехнологичных компаниях, дается определение ключевых понятий: «цифровая трансформация», «высокотехнологичная компания», проводится теоретико-методологический анализ трудов, связанных с пониманием роли цифровой трансформации для компании, а также литературы, посвященной особенностям управления цифровой трансформацией. Определяются ключевые факторы успешной реализации цифровой трансформации.

Purpose: to explore the role of digital transformation in international high-tech companies and assess its impact on their organizational culture and competitiveness. Discussion: Digital transformation has garnered significant attention from researchers due to its relevance and rapid global adoption. This is particularly evident in the context of high-tech companies. Results: In this article, a special role is given to the study of the main characteristics and features of digital transformation in international high-tech companies, and the key concepts of «digital transformation» and «high-tech company» are defined. A theoretical and methodological analysis of works related to understanding the role of digital transformation for companies, as well as literature on the specifics of managing digital transformation, is conducted. The key factors for successful digital transformation implementation are identified.

Электронный адрес: khokhlova.a.o@mail.ru

Введение

В современном мире цифровая трансформация становится одним из наиболее важных факторов развития как стран, так и отдельно взятых компаний, что подтверждает постоянно растущий спрос на новые технологии и продукты. Технологические инновации оказывают существенное влияние на современное общество, они становятся неотъемлемой частью нашей жизни [19,23]. Научный интерес к данной теме заключается в изучении трансформации классических теорий менеджмента в контексте цифровой трансформации.

Методы

Согласно определению Организации экономического сотрудничества и развития «цифровая трансформация – это совокупный экономический и социальный эффект от цифровизации (внедрения технологий), который приводит к фундаментальным изменениям в существующих видах деятельности и возникновению новых» [10]. Согласно Gartner цифровая трансформация представляет собой «процесс использования цифровых технологий и вспомогательных возможностей для создания новой надежной и конкурентоспособной цифровой бизнес-модели» [14]. Темников А.О. в своей статье «Современные подходы к определению термина «цифровая трансформация»» сформулировал следующее определение цифровой трансформации – это «процесс кардинального изменения бизнес-модели предприятия и ее элементов, включая процесс создания и доставки ценности клиенту посредством реализации проектов с использованием цифровых технологий, в основе которых лежит эффективное управление информацией» [15].

Памела Хайндс, профессор Стэнфордского университета отмечает, что цифровая трансформация в большинстве своем зависит не от конкретных технологических решений, а от того, смогли ли организации создать такую организационную культуру, которая приветствует изменения и инновации, даже если они угрожают текущему статусу-кво [22]. Высокотехнологичная компания представляет собой коммерческую организацию, деятельность которой сосредоточена в секторах с высокой наукоемкостью, где отношение затрат на исследования и разработки (R&D) к чистому объему продаж превышает порог в 5% [21]. Некоторые авторы определяют высокотехнологичные компании как предприятия, «работающие в сфере высоких технологий, а потому отличающиеся характерными для этого сектора особенностями: технологичность, инновационность, интегративность и др.» [2].

В российском законодательстве не дается единое определение высокотехнологичной компании, однако можно найти определение технологической компании – «это российская коммерческая организация, осуществляющая деятельность по разработке и (или) производству продукции (оказанию услуг, выполнению работ) с использованием инновационных технологий» [7]. Кроме того, в 2023 году Правительством Российской Федерации была утверждена Концепция технологического развития на период до 2030 года, в которой основным направлением является развитие высокотехнологичных отраслей экономики Российской Федерации. В Концепции даны ключевые определения: технологическая инновация – это «новый, либо усовершенствованный продукт (товар, услуга), процесс или способ производства (передачи) продуктов, внедренный на рынке и (или) используемый в деятельности организации» [11]. Обобщая ранее упомянутые положения, можно сформулировать комплексное определение высокотехнологичной компании как субъекта предпринимательской деятельности, который создает и осуществляет внедрение наукоемкой продукции на базе передовых технологий для обеспечения технологического суверенитета, при этом обладает научно-техническим потенциалом [3,9,8].

В рамках данной работы стоит обратиться к трудам австрийского ученого Йозефа Шумпетера, который впервые ввел в научный оборот такие важные термины как «инновация» и «нововведение», в которые вкладывается понимание внедрения и использования нового или улучшенного товара, процесса или услуги и выделяется их экономическое воздействие [17]. Одним из ведущих классиков управленческой теории и идеологов инновационного менеджмента является американский экономист и теоретик менеджмента – Питер Друкер. В частности, в своей работе «Задачи менеджмента XXI века» автор отмечает, что перемены – это неизбежные события, которые стали нормой и, в связи с этим, компании и организации, которые не стремятся «смело идти навстречу изменениям и быстро меняться с окружающим миром, обречены на прозябание».

В своей работе «Природа фирмы» Рональд Коуз вывел теорию, которая объясняет причины существования фирм через необходимость минимизации трансакционных издержек. В подтверждение данной теории можно отметить, что цифровая трансформация, в свою очередь, значительно снижает трансакционные издержки, благодаря ей процессы управления огромными международными цепочками становятся гораздо проще, дешевле и прозрачнее. Современные авторы отмечают, что цифровая трансформация в контексте управления высокотехнологичным предприятием представляет собой фундаментальное переосмысление структуры управления на основе новых принципов, заложенных в цифровой экономике [1,5]. Обзор профильной литературы позволил нам назвать дополнительные факторы цифровой трансформации (таблица).

Таблица

Дополнительные факторы цифровой трансформации, влияющие на систему управления высокотехнологичным предприятием

Группа факторов	Конкретные характеристики факторов
Киберустойчивость и безопасность цифровой экосистемы	Способность системы менеджмента сохранять функциональность при киберугрозах, минимизация рисков утечки R&D-данных (ноу-хау), защита интеллектуальной собственности в цифровой среде. Безопасные системы для обмена данными.
Управление знаниями	Способность сохранять и передавать знания сотрудников через цифровые базы; развитость системы управления интеллектуальной собственностью.
Интеграция в цифровые экосистемы и сетевое взаимодействие	Готовность взаимодействовать со стартапами, внешними исследовательскими центрами и университетами через открытые цифровые платформы.
Устойчивое развитие (ESG-принципы)	Использование цифровых инструментов для прогнозирования и анализа рисков, контроля выбросов, мониторинга «углеродного следа», а также для улучшения условий труда, развития человеческого капитала.
Клиентский опыт и участие потребителя в управлении	Внедрение системы прямой обратной связи от конечных пользователей для использования полученных данных об эксплуатации продукта для его улучшения, а также для управления производством и инновациями.

Таким образом, цифровая трансформация является предметом изучения многих ученых, и с каждым годом становится все более и более популярной ввиду быстрого развития технологий, необходимости их своевременного изучения и внедрения.

Результаты

Технологические инновации являются одной из основных составляющих цифровой трансформации, которая включает в себя такой ключевой инструмент как искусственный интеллект. Эта технология позволяет оптимизировать множество бизнес-процессов: от производства продукции до подбора стратегии ее сбыта. В целом искусственный интеллект позволяет упростить ведение задач и максимизировать производительность [6,16,18,20]. Ярким примером цифровой трансформации может служить цифровая управленческая модель RenDanHeYi китайской компании Haier. В данной компании прошла оптимизация трудовых ресурсов. Компания сократила значительное количество сотрудников (12 тыс. менеджеров среднего звена) через цифровую платформу CosmoPlat, на которой работают более 4 тыс. микропредприятий [4,13]. Управление персоналом в компании изменилось: теперь оно заменено автоматизированными смарт-контрактами, которые анализируют показатели KPI каждого предприятия и сотрудника, на основе чего формируют фонд выплат работникам предприятий. Кроме того, придя к такому решению, компания смогла значительно сократить дистанцию с клиентами, создав философию «каждый – предприниматель», согласно которой каждый сотрудник – предприниматель микропредприятия, который стремится развивать бизнес и выводить его на новый уровень.

Таким образом, цифровая трансформация играет ключевую роль в управлении высокотехнологичными компаниями и внедрении фундаментальных изменений в бизнес-процессы. Она заставляет компанию переосмыслить базовые ценности и принципы деятельности компании, чтобы сформировать наиболее выгодные и эффективные способы организации работы сотрудников, управления ресурсами и коммуникации с рынком.

Обсуждение

Стоит отметить, что успех компании сегодня зависит от ее гибкости, способности своевременно меняться и подстраиваться под рынок. Работы многих авторов подтверждают, что цифровая трансформация действительно важна для большинства компаний самого разного уровня. Порой она нужна для выживания компаний, однако благодаря ей они могут не только сохранить свое положение на рынке, но и снизить издержки, обеспечить конкурентное преимущество, улучшить показатели рентабельности и вывести компанию на новый уровень развития [1,11,12].

Заключение

Таким образом, цифровая трансформация в международных высокотехнологичных компаниях представляет собой постоянный процесс, требующий больших вложений. Преимущественно он состоит из стратегической перестройки бизнес-процессов под давлением глобальной конкуренции, а также ожиданий клиентов. Однако не менее важную роль играет и внутреннее стремление компании быть лидером на рынке.

Литература

1. Булавко О.А. Менеджмент высокотехнологичного предприятия в условиях цифровой трансформации / О.А. Булавко, А.Д. Грехов, Д.С. Данилов, Н.А. Елкин // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 3. – С. 785-788.

2. Гарина Е.П. Понятие и характеристика высокотехнологичного предприятия / Е.П. Гарина, Д.Н. Лапаев // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. – 2025. – Т. 16. – № 1. – С. 18-33.

3. Друкер П.Ф. Задачи менеджмента в XXI веке // М.: Вильямс, 2004. – 272 с.

4. Конец бюрократии [Электронный ресурс]. URL: https://hbr.org/2018/11/the-end-of-bureaucracy.

5. Кристенсен К.М. Дилемма инноватора. Как из-за новых технологий погибают сильные компании // М.: Альпина Паблишер, 2021. – 290 с.

6. Национальная нефтяная компания Абу-Даби (ADNOC) [Электронный ресурс]. URL: https://www.aveva.com/en/perspectives/success-stories/adnoc/.

7. О развитии технологических компаний в Российской Федерации – Федеральный закон от 04.08.2023 № 478-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202308040087?index=2.

8. О технологической политике в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации – Федеральный закон от 28.12.2024 № 523-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: http://publication.pravo.gov.ru/document/0001202412280025.

9. Об утверждении Концепции технологического развития на период до 2030 года (вместе с «Концепцией технологического развития на период до 2030 года») – Распоряжение Правительства РФ от 20.05.2023 № 1315-р (ред. от 21.10.2024) // Собрание законодательства Российской Федерации, № 22, 29.05.2023, ст. 3964.

10. Организация экономического сотрудничества и развития (ОЭСР). Доклад Секретариата ОЭСР к заседанию Совета на уровне министров 2-3 мая 2024 года [Электронный ресурс]. URL: https://one.oecd.org/document/C/MIN(2024)10/en/pdf#:~:text=expertise%20to%20maximise%20influence%20in%20the%20international%20digital%20policy%20dialogue.&text=global%20influence%20in%20this%20area%20of%20work.&text=technologies%20(hardware%20and%20software)%20and,renamed%20the%20Digital%20Policy%20Committee.&text=5.,while%20addressing%20the%20associated%20risks%2C.

11. Платформа, способствующая повышению эффективности производства на основе производственной информации. Базовый пакет системы FIELD. [Электронный ресурс]. URL: https://www.fanuc.co.jp/en/product/field/basic/.

12. Природа фирмы к 50-летию выхода в свет работы Р. Коуза «Природа фирмы» // Под ред. О.И. Уильямсона, С.Дж. Уинтера. Пер. с англ. М.Я. Каждана. Науч. ред. пер. В.Г. Гребенников. – М.: Акад. нар. хоз-ва при Правительстве Рос. Федерации: Дело, 2001. – 360 с.

13. Разрушение статус-кво: беседа с Чжан Жуйминем из компании Haier. McKinsey&Company [Электронный ресурс]. URL: https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/shattering-the-status-quo-a-conversation-with-haiers-zhang-ruimin.

14. Рейна Д.С. Стратегические изменения определят повестку дня директора по информационным технологиям в 2026 году. [Электронный ресурс]. URL: https://www.gartner.com/en/articles/cio-agenda.

15. Темников А.О. Современные подходы к определению термина «цифровая трансформация» // Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки. – 2023. – № 3. – С. 222-229.

16. Цифровой командный центр Panorama компании ADNOC генерирует более 1 миллиарда долларов и обеспечивает гибкое реагирование в условиях COVID-19. [Электронный ресурс]. URL: https://www.adnoc.ae/en/news-and-media/press-releases/2020/adnoc-panorama-digital-command-center-generates-over-1-billion-in-value/.

17. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития // М.: Директ-Медиа, 2007. – 400 с.

18. FANUC и NVIDIA объединили усилия в японской компании Physical-AI Robotics. – IT BusinessToday [Электронный ресурс]. URL: https://itbusinesstoday.com/industrial-tech/manufacturing/nvidia-and-fanuc-partner-in-japans-physical-ai-robotics/#:~:text=AI%20and%20Industrial%20Robotics%20have,optimize%20prior%20to%20actual%20deployment.

19. Bugayenko YU. The impact of innovative solutions on improving the quality and efficiency of management and regulation of higher education / YU. Bugayenko, A. Shevtsov, K. Meshcheryakov, I. Korotaeva // Revista Jurídica. – 2024. – V. 1. – № 77. – P. 157-178.

20. FANUC and NVIDIA forge new era of physical AI for industrial robotics. The Manufacturer [Electronic resource]. URL: https://www.themanufacturer.com/articles/fanuc-and-nvidia-forge-new-era-of-physical-ai-for-industrial-robotics/.

21. Glossary: High-tech classification of manufacturing industries. – Eurostat Statistics Explained [Electronic resource]. URL: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:High-tech_classification_of_manufacturing_industries.

22. How to lead digital transformation. Stanford Online [Electronic resource]. URL: https://online.stanford.edu/how-to-lead-digital-transformation.

23. Semenova V. Role of innovation as a communication channel in the digital economy // V. Semenova, N. Goridko, R. Nizhegorodtsev, A. Gorokhova // Revista relações internacionais do Mundo Atual. – 2024. – V. 2. – № 44. – P. 604-616.

НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 338.2

Э.М. Ахметшин, А.И. Бакшеев, Н.А. Соколицына, М.А. Дубинина

СТРАТЕГИРОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫХ ИМПЕРАТИВОВ ФОРМИРОВАНИЯ БАЛАНСА КОНКУРЕНЦИИ И СОТРУДНИЧЕСТВА В МАРКЕТИНГОВОЙ МАТРИЦЕ УНИВЕРСИТЕТОВ

E.M. Ahmetshin, A.I. Baksheev, N.A. Sokolicyna, M.A. Dubinina

STRATEGIC MANAGEMENT OF ORGANIZATIONAL IMPERATIVES FOR BALANCING COMPETITION AND COOPERATION IN THE MARKETING MATRIX OF UNIVERSITIES

Ключевые слова: маркетинг, высшая школа, цифровизация вузов, конкуренция вузов, трансформация, образовательные программы, преподавание маркетинга, образовательные услуги, цифровые технологии, международное сотрудничество.

Keywords: marketing, higher education, digitalization of universities, competition between universities, transformation, educational programs, teaching marketing, educational services, digital technologies, international cooperation.

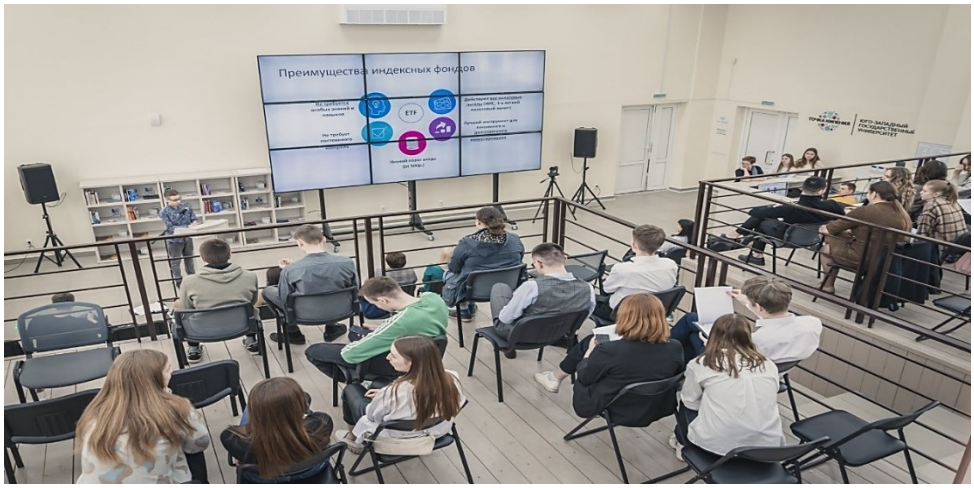
Цель: обозначить ключевые проблемы и направления развития маркетинга в высшей школе, обусловленные современными вызовами цифровизации, усилением конкуренции и изменением потребительских ценностей. Обсуждение: трансформация образовательной среды требует от вузов пересмотра подходов к формированию учебных программ и методов преподавания, особенно в сфере маркетинга, где теория и практика развиваются наиболее динамично. Участники дискуссии сосредоточились на трех ключевых аспектах: влияние цифровых технологий бизнеса на образовательный контент, маркетинговые стратегии вузов в условиях конкуренции и адаптация методик преподавания к новым ценностям студентов и рынка труда. Результаты: в рамках дискуссии выступили ведущие эксперты: Р.Р. Сидорчук (РЭУ им. Г.В. Плеханова), И.С. Березин («Гильдия Маркетологов»), Ю.Г. Грибанов (Frank RG), представители Панъевропейского университета «Апейрон» и Колледжа Баня-Лука (Республика Сербская), а также ведущие преподаватели российских вузов. Спикеры предложили конкретные решения по актуализации образовательных программ и повышению престижа профессии маркетолога.

Purpose: to identify the key problems and directions for the development of marketing in higher education, caused by modern challenges of digitalization, increased competition, and changing consumer values. Discussion: The transformation of the educational environment requires universities to reconsider their approaches to the formation of curricula and teaching methods, especially in the field of marketing, where theory and practice develop most dynamically. The panelists focused on three key aspects: the impact of business digital technologies on educational content, marketing strategies of universities in a competitive environment, and the adaptation of teaching methods to the new values of students and the labor market. Results: the discussion was addressed by leading experts and scientists: R.R. Sidorchuk (Plekhanov Russian University of Economics), I.S. Berezin (Gildia Marketerov), Y.G. Gribanov (Frank RG), representatives of the Pan-European University "Apeiron" and the College of Banja Luka (Republika Srpska), as well as leading lecturers from Russian universities. The speakers proposed specific solutions for updating educational programs and enhancing the prestige of the marketing profession.

Электронный адрес: emahmetshin@kpfu.ru, baksh-ai@yandex.ru, natasokoli@spbstu.ru, dubinina.m.a.kfrea@mail.ru

30 октября 2025 г. в Российском экономическом университете им. Г.В. Плеханова состоялась Международная научно-практическая конференция (дискуссионный круглый стол) «Маркетинг в высшей школе в условиях вызовов: цифровизации, конкуренции, трансформации ценностей». Мероприятие прошло при поддержке НП «Гильдия Маркетологов» в рамках ежегодной «Недели маркетинга – 2025». Основная цель встречи – объединение усилий академического и профессионального сообществ для обсуждения актуальных процессов и определения путей развития высшего образования в области маркетинга. Программа конференции была разделена на три тематических блока, соответствующих основным вызовам времени:

– влияние цифровых технологий на актуализацию образовательных программ;
– маркетинг вуза в условиях интенсивной конкуренции;
– трансформация потребительских ценностей на B2B и B2C рынках.



Модератором дискуссии выступил к.э.н., доцент кафедры маркетинга Тультаев Тимур Алексеевич. В рамках первого тематического блока д.э.н., профессор Сидорчук Роман Роальдович совместно с представителями аналитической компании Frank RG (Юрий Грибанов и Любовь Прокопова) инициировали обсуждение того, как цифровые инструменты, используемые бизнесом, должны трансформировать содержание вузовских дисциплин, чтобы выпускники соответствовали требованиям рынка.



Второй блок конференции был посвящен маркетингу самого высшего учебного заведения. Президент НП «Гильдия Маркетологов» Игорь Станиславович Березин совместно с зарубежными коллегами из Боснии и Герцеговины – Весной Новакович (Панъевропейский

университет «Апейрон»), Мирьяной Милованович и Светланой Душанич-Гачич (Колледж Баня-Лука) – обсудили стратегии повышения конкурентоспособности вузов на международном и локальных рынках образовательных услуг.

Ключевые темы, поднятые в ходе дискурса:

– интеграция практического опыта бизнеса в академическую среду;

– роль международного партнерства в повышении качества образования;

– необходимость трансформации и модернизации методов преподавания маркетинга с учетом ценностей поколения Z;

– развитие престижа профессии маркетолога как совместная задача вузов и профессиональных ассоциаций.

В рамках третьего блока доценты кафедры маркетинга РЭУ им. Г.В. Плеханова – Галина Сергеевна Тимохина, Алла Борисовна Харионовская, Тимур Алексеевич Тультаев, а также приглашенные эксперты из УрГЭУ (Ольга Попова), исследовательского холдинга РОМИР (Анастасия Сидорина) и издательства «КНОРУС» (Ирина Хидашели) сосредоточились на необходимости обновления содержания профильных учебных дисциплин. Было отмечено, что изменение ценностей на B2B и B2C рынках требует от преподавателей не только актуальных знаний, но и новых педагогических подходов.



В ходе дискуссии участники определили круг наиболее острых проблем и предложили действенные решения по повышению качества реализации образовательных программ. Отечественные и зарубежные ученые-экономисты, представители стратегических партнеров (СберМаркетинг, РОМИР, Frank RG, Финансовый университет, РАНХиГС) сошлись во мнении: только постоянный диалог между наукой, образованием и бизнесом способен обеспечить подготовку высококвалифицированных специалистов-маркетологов, способных эффективно работать в условиях современных вызовов. По итогам мероприятия были приняты решения, направленные на актуализацию содержания и методик преподавания маркетинговых дисциплин, а также на дальнейшее развитие международного сотрудничества в этой сфере.

Литература

1. Международная научно-практическая конференция «Маркетинг в высшей школе в условиях вызовов: цифровизации, конкуренции, трансформации ценностей». [Электронный ресурс]. URL: https://clck.ru/3PS6Yc.

2. Неделя маркетинга – 2025 в РЭУ им. Г.В. Плеханова // Официальный сайт РЭУ им. Г.В. Плеханова. [Электронный ресурс]. URL: https://www.rea.ru/.

3. Сайт Некоммерческого партнерства «Гильдия Маркетологов». [Электронный ресурс] URL: https://www.marketologi.ru/.

УДК 339.137.21

Н.А. Соколицына, М.С. Порт, А.Б. Мурашов, В.Э. Гарьковенко

ТРАНСФОРМАЦИОННЫЙ КАРКАС ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИИ В КОНТУРЕ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ

N.A. Sokolicyna, M.S. Port, A.B. Murashov, V.E. Gar'kovenko

THE TRANSFORMATION FRAMEWORK OF RUSSIAN INDUSTRY IN THE CONTEXT OF RISK MANAGEMENT

Ключевые слова: управление рисками, промышленность, кибербезопасность, внутренний аудит, производственные риски, цифровые угрозы, санкции, хеджирование.

Keywords: risk management, industry, cybersecurity, internal audit, production risks, digital threats, sanctions, hedging.

Цель: обозначить актуальные тренды и практические подходы к управлению рисками в промышленных компаниях на современном этапе развития. Обсуждение: система управления рисками является ключевым элементом устойчивости промышленного предприятия. Эффективный риск-менеджмент позволяет не только минимизировать потери от реализовавшихся угроз, но и повысить предсказуемость бизнеса, обеспечить защиту активов и репутации. В условиях санкционного давления, цифровой трансформации и логистических ограничений особую значимость приобретают инструменты раннего предупреждения, киберзащита и интеграция риск-менеджмента с внутренним аудитом. Результаты: на мероприятии выступили: Алексей Черноплёков (МХК «ЕвроХим»), Галина Клапоцкая (Глобальные транспортные решения), а также эксперты компаний «Трансмашхолдинг», ТМК, «ГАЗПРОМНЕФТЬ ИТО» и другие. Спикеры представили эффективные кейсы и методики по выявлению, оценке и минимизации рисков в промышленности.

Purpose: to identify current trends and practical approaches to risk management in industrial companies at the current stage of development. Discussion: A risk management system is a key element of industrial enterprise sustainability. Effective risk management not only minimizes losses from realized threats but also increases business predictability and ensures asset and reputation protection. In the context of sanctions pressure, digital transformation, and logistical constraints, early warning tools, cybersecurity, and the integration of risk management with internal audit are particularly important. Results: The event featured speakers including Alexey Chernoplekov (EuroChem), Galina Klapotskaya (Global Transport Solutions), as well as experts from Transmashholding, TMK, Gazpromneft-ITO, and others. The speakers presented effective case studies and methods for identifying, assessing, and minimizing industrial risks.

Электронный адрес: natasokoli@spbstu.ru, 013110@togudv.ru, Murashov-ab@yandex.ru, garkovenko_v@mail.ru

10 декабря 2025 г. в Москве состоялась Восьмая конференция «Управление рисками в промышленности», организованная группой «Просперити Медиа» и порталом CFO-Russia.ru. Основная цель мероприятия – это обсуждение способов повышения эффективности риск-менеджмента и развитие культуры управления рисками в промышленной компании. В конференции приняли участие более 15 спикеров-практиков из крупнейших промышленных компаний России. Высокий уровень организации подтверждается статистикой: 90% участников рекомендуют конференцию коллегам.

Программа мероприятия была разделена на ключевые тематические блоки, охватывающие наиболее острые вопросы современной промышленности.

1. Предотвращение производственных рисков. Алексей Черноплёков, руководитель проектного офиса по управлению рисками, МХК «ЕвроХим», рассказывал о цифровых инструментах мониторинга и прогнозирования. Поделился новыми подходами к

необходимым практикам достижения цели ноль, а также внедрению нового инструмента «стандартная операционная процедура на основе динамического реестра рисков» и контролю с помощью ПАБ на основе чек-листов СОП.



2. Киберриски и цифровые угрозы в промышленности. Эксперты из «Трансмашхолдинга», ТМК, «ГАЗПРОМНЕФТЬ ИТО» и других ведущих компаний обсудили вопросы выстраивания эффективного взаимодействия между риск-менеджментом и службами информационной безопасности. Участники рассмотрели проблемы контроля информации при использовании нейросетей и облачных сервисов, управление рисками утечки данных, а также влияние на отечественных ИТ-решений на информационную безопасность предприятия.



3. Ключ к эффективности внедрения интегрированных систем менеджмента (ИСМ). На конференции Галина Клапоцкая, внутренний аудитор «Глобальных транспортных решений», поделилась своим видением и выгод от внедрения интегрированной системы менеджмента. Особое внимание она уделила тому, как своевременное привлечение отдела внутреннего аудита может стать мощным инструментом для повышения результативности проекта. Такой подход позволяет не только осуществлять контроль, но и активно работать над совершенствованием операционных процессов компании.

Важной темой обсуждения стало управление рисками, в том числе формирование корпоративной культуры, способствующей его эффективной реализации. Специалисты

пришли к выводу: успешный риск-менеджер должен не только идентифицировать потенциальные угрозы, но и добиваться их полного устранения.



Конференция «Управление рисками в промышленности» подтвердила свой статус ключевого мероприятия. Участники отметили высокую практическую ценность представленных материалов, а также живого диалога.





Подводя итог дискуссиям, развернувшимся в рамках Восьмой конференции «Управление рисками в промышленности», следует отметить формирование устойчивого консенсуса относительно вектора развития риск-менеджмента в отечественном промышленном секторе.

Литература

1. Восьмая конференция «Управление рисками в промышленности»: итоги и ключевые темы. [Электронный ресурс]. URL: https://cfo-russia.ru/.

2. Галина Клапоцкая: Роль внутреннего аудита во внедрении интегрированных систем менеджмента. [Электронный ресурс]. URL: https://gtr.ru/experts/.

3. «ЕвроХим» представил цифровые инструменты управления рисками на отраслевой конференции. [Электронный ресурс]. URL: https://www.eurochem.ru/press-center/.

4. Программа мероприятия и тезисы докладов конференции Управление рисками в промышленности. – 2025. [Электронный ресурс]. URL: https://prosperitymedia.ru/events/risk-management-2025.

ДИСКУССИОННЫЙ КЛУБ

УДК 330.34

А.В. Мурова, А.Ю. Штезель, Г.И. Паламарчук

ЛОГИСТИКА ЭКСТРЕМАЛЬНОЙ МЕДИЦИНЫ: РЕЛЕВАНТНЫЕ ТРЕКИ БЕСПИЛОТНОГО САНИТАРНОГО ТРАНСПОРТА

A.V. Murova, A.YU. Schtezel, G.I. Palamarchuk

LOGISTICS OF EMERGENCY MEDICINE: RELEVANT TRACKS OF UNMANNED MEDICAL TRANSPORT

Ключевые слова: санитарный транспорт, логистика, время прибытия, экономическая эффективность, передача груза, медицинская авиадоставка, прямая посадка, стационарные дронопорты, посадочная инфраструктура.

Keywords: medical transport, logistics, arrival time, economic efficiency, cargo transfer, medical air delivery, direct landing, stationary drone ports, and landing infrastructure.

Цель: исследовать использование беспилотных летательных аппаратов для доставки критически важных медицинских грузов в условиях ограниченного времени. Обсуждение: современная медицина сталкивается с вызовами, где фактор времени часто становится решающим для спасения жизни человека. Транспортировка критически важных медицинских грузов в условиях мегаполисов, труднодоступных и удаленных районов традиционно сопряжена с рисками задержек. Географические барьеры и высокая стоимость экстренных перевозок создают «окна уязвимости» в цепочке оказания медицинской помощи. В этом контексте технологии беспилотных летательных аппаратов (БПЛА, дронов) предлагают парадигмальный сдвиг в организации медицинской логистики. Результаты: формулируются прогнозы развития медицинской авиадоставки до 2035 года. На основе эмпирических данных компаний Zipline, Everdrone, Matternet проводится сравнительный анализ эффективности дронов и традиционного санитарного транспорта по критериям скорости, стоимости и сохранности грузов; подробно рассматриваются четыре основных способа передачи медицинского груза получателю: парашютное десантирование, тросовая система, прямая посадка и стационарные дронопорты.

Purpose: to explore the use of unmanned aerial vehicles for the delivery of critical medical supplies in a time-constrained environment. Discussion: Modern medicine faces challenges where time is often a critical factor in saving lives. The transportation of critical medical supplies in urban areas, remote locations, and hard-to-reach areas is traditionally fraught with the risk of delays. Geographical barriers and the high cost of emergency transportation create «vulnerability windows» in the healthcare delivery chain. In this context, unmanned aerial vehicle (UAV) technologies offer a paradigm shift in medical logistics. Results: forecasts of the development of medical air delivery until 2035 are formulated. Based on the empirical data of Zipline, Everdrone, Matternet companies, a comparative analysis of the effectiveness of drones and traditional medical transport is carried out according to the criteria of speed, cost and cargo safety; four main ways of transferring medical cargo to the recipient are considered in detail: parachute dropping, cable system, direct landing and stationary drone ports.

Электронный адрес: logist@pgups.ru

Введение

Применение беспилотных летательных аппаратов в экстренной медицине представляет собой не просто технологический эксперимент, а работающий инструмент с доказанной клинической и экономической эффективностью. Дроны обеспечивают доставку дефибрилляторов, компонентов крови и вакцин в 3-5 раз быстрее традиционного санитарного транспорта [3,7,12]. Применение беспилотников меняет подходы к экстренной помощи, делая систему более гибкой и быстрой.

Методы

Для достижения поставленных целей были использованы следующие методы: абстрагирования, системного и нормативного анализа, дедукции, идеализации, обобщения и др.

Результаты

Проблема «последнего дюйма» (last inch problem) в медицинской авиадоставке решается несколькими технологическими способами. Принудительное десантирование применяется компанией Zipline для доставки в сельские клиники и труднодоступные районы. Груз упаковывается в биоразлагаемый контейнер с бумажным парашютом. Сброс производится с высоты 10-30 м. Заявленная точность попадания в зону 5х5 м составляет 99.5% при скорости ветра до 8 м/с [13]. Преимуществом метода является отсутствие необходимости в посадочной инфраструктуре, недостатком – невозможность использования в плотной городской застройке и ограничения по массе груза (до 1.8 кг). Тросовая система спуска разрабатывается рядом компаний для доставки в условиях ограниченного пространства. Дрон зависает на высоте 10-20 м, спуская груз на тросе с лебедочным механизмом. Система оснащена датчиками раскачивания и автоматическим отсоединением при касании. Экспериментальные данные показывают возможность передачи груза на площадь от 0.5 кв. м при ветре до 5 м/с [1].

Прямая посадка наиболее распространенный метод для доставки между стационарными медицинскими учреждениями. Дрон совершает посадку на размеченную площадку, где груз извлекается медицинским персоналом. Компания Matternet использует данный метод для доставки анализов между больницами Цюриха с 2019 года [9]. Стационарные дронопорты представляют собой автоматизированные терминалы, устанавливаемые на крышах или территориях медицинских учреждений. Дрон садится в приемное «гнездо», груз автоматически перемещается во внутренний отсек, доступный только авторизованному персоналу. Одновременно происходит подзарядка аккумулятора. Стоимость одного терминала составляет около 25 000 тыс. долл., пропускная способность – до 100 доставок в сутки [2,13]. Структура затрат на одну доставку. На основе данных Zipline и Matternet представляется возможным рассчитать усредненную себестоимость одной медицинской доставки (таблица) [9].

Таблица

Калькуляция затрат на доставку БПЛА

Статья расходов	Доля, %	Абсолютное значение, долл.
Амортизация дрона	10-15	0.5-1
Электроэнергия	2-5	0.1-0.3
Оплата труда операторов	40-50	2-3
Техническое обслуживание	10-15	0.5-1
Упаковка и расходные материалы	10-15	0.5-1
ИТОГО	100	3.60-5.80

Для сравнения: стоимость выезда бригады скорой помощи в США составляет 400-800 долл., в странах Европы – 200-500 евро, в России – 1500-3000 р. в зависимости от региона и тарификации [8]. Внедрение национальной сети медицинских дронов Zipline в Гане (2020-2025 гг.) позволило достичь следующих результатов [5]:

– сокращение потерь вакцин с 18% до 2% (экономия бюджета здравоохранения 4.2 млн долл. ежегодно);

– снижение младенческой смертности от предотвратимых болезней в отдаленных районах на 12%;

– сокращение среднего времени доставки лекарств с 3.5 суток до 41 минуты;

– окупаемость инвестиций в инфраструктуру (4 распределительных центра) составила 2.8 года.

Обсуждение

Несмотря на доказанную эффективность, применение БПЛА в экстренной медицине сталкивается с ограничениями:

– метеорологические условия: современные дроны сертифицированы для полетов при скорости ветра до 12-15 м/с, отсутствии грозовой активности и видимости не менее 5 км.; в регионах с частыми неблагоприятными погодными условиями (северные широты, тропические зоны) коэффициент готовности снижается до 70-80%;

– нормативно-правовое регулирование: в большинстве стран требуются индивидуальные разрешения на каждый маршрут, что затрудняет масштабирование; исключение составляют страны, создавшие специальные воздушные коридоры для медицинских дронов (Руанда, Гана, отдельные штаты США);

– дальность действия: современные коммерческие модели имеют радиус эффективного действия 50-100 км. с грузом.; для покрытия обширных территорий требуется создание сети распределительных центров с интервалом 150-200 км.;

– ночные полеты: требуют дополнительного оснащения (аэронавигационные огни, улучшенные системы технического зрения) и специальных разрешений авиационных властей.

На основе анализа патентной документации и дорожных карт ведущих операторов можно прогнозировать ряд направлений развития [4,10]. Так, в краткосрочном периоде (2026-2028 гг.):

– появление дронов, способных перевозить органы для трансплантации (почки, сердце) в специализированных термоконтейнерах;

– интеграция БПЛА в системы экстренного реагирования городов-миллионников (параллельный вызов дрона и скорой помощи);

– снижение себестоимости доставки до 2-3 долл. за счет масштабирования.

В среднесрочном периоде (2029-2032 гг.):

– создание национальных сетей доставки компонентов крови в 30-40 странах;

– внедрение гибридных моделей: дрон доставляет оборудование и препараты, фельдшер прибывает на электромобиле;

– автоматическое диспетчирование на основе ИИ, анализирующего вызовы и запускающего дроны.

В долгосрочном периоде (2033-2035 гг.):

– появление дронов-реанимобилей, способных нести не только оборудование, но и медицинского робота-ассистента для выполнения простых манипуляций под удаленным контролем врача;

– интеграция с телемедицинскими системами: врач видит пациента через камеру дрона и руководит действиями очевидцев до своего прибытия [6,11].

Заключение

Итак, особую значимость технология БПЛА в экстренной медицине приобретает для стран с недостаточно развитой дорожной инфраструктурой и для удаленных регионов, где время прибытия скорой помощи измеряется часами. Дроны могут успешно выполнять функцию «удлиняющей руки» системы здравоохранения, доставляя критически важное оборудование до прибытия медиков. Таким образом, дальнейшее развитие технологий, совершенствование нормативной базы и снижение стоимости оборудования позволят сделать медицинскую авиадоставку стандартом экстренной помощи в большинстве развитых и развивающихся стран уже к 2030-2035 гг..

Литература

1. Amazon Prime Air // Patent Application US2025/0034789A1: Tethered Delivery System for Medical Payloads. – 2025.

2. American Heart Association. 2024 Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care // Circulation. – 2024. – V. 149. – № 3. – P. 1-156.

3. Cannon J.W. Hemorrhagic Shock // New England Journal of Medicine. – 2023. – V. 388. – № 7. – P. 634-644.

4. Frost & Sullivan. Global Medical Drone Delivery Market Outlook 2025-2035 // San Antonio, 2025. – 112 p.

5. Ghana Health Service, Ministry of Health. National Drone Delivery Network: Impact Assessment 2020-2025 // Accra, 2025. – 56 p.

6. Government of India, Ministry of Health and Family Welfare. Drone Vaccine Delivery Pilot Project in Himachal Pradesh: Final Report // New Delhi, 2023. – 42 p.

7. Johns Hopkins University Applied Physics Laboratory // Urban Air Mobility for Emergency Medical Services: Technical and Operational Assessment. – 2024. – 156 p.

8. Kaiser Family Foundation // Cost of Emergency Medical Services in the United States: 2024 Update. San Francisco, 2024. – 28 p.

9. Matternet. Swiss Post Drone Network: Five-Year Operational Report 2020–2024 // Zurich, 2025. – 34 p.

10. McKinsey & Company. The Future of Healthcare Logistics: Drones, Robotics, and Autonomous Systems // New York, 2025. – 89 p.

11. Powers W.J. Guidelines for the Early Management of Patients With Acute Ischemic Stroke // Stroke. – 2024. – V. 55. – № 2. – P. 34-74.

12. Ringh M. Drone Delivery of Automated External Defibrillators: A Randomized Clinical Trial // Lancet Digital Health. – 2023. – V. 5. – № 8. – P. 511-519.

13. World Health Organization. Blood Transfusion Safety: Guidelines for the Transport of Blood and Blood Components // Geneva: WHO Press, 2023. – 84 p.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ (INFORMATION ABOUT AUTHORS)

Абдулаева Зада Лахилавна – кандидат экономических наук, доцент, заведующая кафедрой прикладной информатики в юриспруденции, Дагестанский государственный технический университет (г. Махачкала).

Абдулаева Лейла Лахилавна – старший преподаватель кафедры экономической безопасности, бухгалтерского учета и финансов, Дагестанский государственный технический университет (г. Махачкала).

Абрашкин Михаил Сергеевич – доктор экономических наук, профессор кафедры управления, Технологический университет им. дважды Героя Советского Союза летчика-космонавта А.А. Леонова (г. Королев); профессор кафедры экономики, финансов и капитала, Российский государственный социальный университет (г. Москва).

Авраменко Михаил Витальевич – аспирант, Донской государственный технический университет (г. Ростов-на-Дону).

Арлазаров Никита Алексеевич – магистрант, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (г. Москва).

Асеев Дмитрий Владимирович – кандидат социологических наук, доцент кафедры теории права и публично-правовых дисциплин, Самарский государственный экономический университет (г. Самара).

Ахметшин Эльвир Мунирович – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и менеджмента, Елабужский институт (филиал), Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Елабуга); руководитель отдела научных исследований, Университет Маъмуна (г. Хива, Узбекистан); научный сотрудник института мировой экономики и бизнеса, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (г. Москва).

Бабаков Алексей Николаевич – кандидат технических наук, доцент кафедры товарной экспертизы, технологии торговли и ресторанного бизнеса, Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова (г. Краснодар).

Бабарыкин Виталий Павлович – заведующий кафедрой рекламы, связей с общественностью и дизайна, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (г. Москва).

Бабичев Сергей Борисович – соискатель кафедры менеджмента и маркетинга, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Белгород).

Бакшеев Андрей Иванович – кандидат исторических наук, заведующий кафедрой философии и социально-гуманитарных наук, Красноярский государственный медицинский университет им. проф. В.Ф. Войно-Ясенецкого Минздрава России (г. Красноярск).

Бармута Каринэ Александровна – доктор экономических наук, заведующая кафедрой экономики и менеджмента, Донской государственный технический университет (г. Ростов-на-Дону).

Баталов Данил Александрович – аспирант, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Белгород).

Беганский Владислав Владимирович – аспирант, Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева (г. Красноярск).

Безрукова Татьяна Львовна – доктор экономических наук, заведующая кафедрой экономики и финансов, Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова (г. Воронеж).

Бекетова Ольга Николаевна – доктор экономических наук, профессор Высшей школы управления, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (г. Москва).

Белякова Галина Яковлевна – доктор экономических наук, профессор кафедры организации и управления наукоемкими производствами, Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева (г. Красноярск).

Береснев Дмитрий Николаевич – кандидат экономических наук, проректор по международной деятельности и дополнительному образованию, Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе (г. Москва).

Беспалько Виталий Алексеевич – доктор экономических наук, профессор кафедры управления и маркетинга, Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина (г. Краснодар).

Благодатский Павел Валерьевич – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики труда и управления человеческими ресурсами, Российский университет транспорта (МИИТ) (г. Москва).

Блохина Татьяна Константиновна – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и управления в космической отрасли, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (г. Москва).

Богатырева Ольга Владимировна – кандидат экономических наук, доцент кафедры корпоративного и государственного управления, Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова (г. Краснодар).

Быканова Наталья Игоревна – кандидат экономических наук, доцент кафедры инновационной экономики и финансов, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Белгород).

Ваганова Оксана Валерьевна – доктор экономических наук, заведующая кафедрой менеджмента и маркетинга, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (г. Санкт-Петербург).

Ван Мэнъюй – аспирант, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (г. Москва).

Веприкова Марина Яковлевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры корпоративного и государственного управления, Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова (г. Краснодар).

Веселов Денис Сергеевич – кандидат географических наук, доцент кафедры экономики и цифровых технологий, Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова (г. Краснодар).

Волгина Светлана Васильевна – кандидат экономических наук, заместитель руководителя, Волгодонский инженерно-технический институт (филиал), Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (г. Волгодонск).

Воронов Александр Александрович – доктор экономических наук, профессор кафедры логистики и коммерческой работы, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (г. Санкт-Петербург).

Вукович Галина Григорьевна – доктор экономических наук, заведующая кафедрой экономики предприятия, регионального и кадрового менеджмента, Кубанский государственный университет (г. Краснодар).

Гаджимагомедова Саида Гаджимагомедовна – старший преподаватель кафедры экономической безопасности, бухгалтерского учета и финансов, Дагестанский государственный технический университет (г. Махачкала).

Галясовский Артем Сергеевич – магистрант, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (г. Москва).

Гарьковенко Вероника Эдуардовна – кандидат экономических наук, доцент кафедры корпоративного и государственного управления, Краснодарский филиал РЭУ им Г.В. Плеханова (г. Краснодар).

Головко Оксана Александровна – начальник финансового управления, ООО «Белэнергомаш-БЗЭМ» (г. Белгород).

Горецкая Елена Олеговна – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и цифровых технологий, Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова (г. Краснодар).

Гребенников Виталий Юрьевич – аспирант, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Белгород).

Григорьев Денис Сергеевич – аспирант, Южно-Российский институт управления (филиал), Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации (г. Ростов-на-Дону).

Довбыш Виктория Евгеньевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и социально-гуманитарных дисциплин, Волгодонский инженерно-технический институт (филиал), Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ» (г. Волгодонск).

Доленко Марина Геннадиевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и инновационных технологий, Институт управления в экономических, экологических и социальных системах, Южный федеральный университет (г. Ростов-на-Дону).

Дроздова Мария Александровна – кандидат юридических наук, доцент кафедры логистики и коммерческой работы, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (г. Санкт-Петербург).

Дубинина Мария Александровна – кандидат экономических наук, доцент кафедры товарной экспертизы, технологии торговли и ресторанного бизнеса, Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова (г. Краснодар).

Егорова Лариса Ивановна – доктор экономических наук, профессор кафедры мировой экономики и менеджмента, Кубанский государственный университет (г. Краснодар).

Елисеева Евгения Николаевна – кандидат экономических наук, заведующая кафедрой экономики, Институт экономики и управления промышленными предприятиями, Университет науки и технологий МИСИС (г. Москва).

Епифанова Маргарита Александровна – руководитель рабочей группы по устойчивому развитию, Российская ассоциация водоснабжения и водоотведения (г. Москва).

Заковоротный Александр Артемович – магистрант, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (г. Санкт-Петербург).

Захарова Елена Николаевна – доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента, Адыгейский государственный университет (г. Майкоп).

Зеленин Владислав Алексеевич – аспирант, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (г. Москва).

Иванова Анна Владимировна – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и экономики предпринимательства, Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова (г. Воронеж).

Игнатова Дарья Юрьевна – кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры менеджмента и инноваций, Санкт-Петербургский государственный экономический университет (г. Санкт-Петербург).

Иматшоев Далер Химатшоевич – магистрант, Технологический университет им. дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова (г. Королев).

Казак Алина Александровна – магистрант, Университет Правительства Москвы (г. Москва).

Казнина Ольга Викторовна – кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры менеджмента, маркетинга и внешнеэкономической деятельности им. И.Н. Герчиковой, Московский государственный институт международных отношений МИД России (г. Москва).

Калиниченко Надежда Александровна – магистрант, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (филиал) (г. Севастополь).

Камышанченко Елена Николаевна – доктор педагогических наук, заведующая кафедрой мировой экономики, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Белгород).

Карпусенко Александр Александрович – аспирант, Адыгейский государственный университет (г. Майкоп).

Катричев Игорь Сергеевич – аспирант, Кубанский государственный университет (г. Краснодар).

Климовец Ольга Валентиновна – доктор экономических наук, первый проректор, Академия маркетинга и социально-информационных технологий – ИМСИТ (г. Краснодар).

Козловская Светлана Алексеевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и цифровых технологий, Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова (г. Краснодар).

Кольцова Надежда Андреевна – старший преподаватель кафедры экономики предприятия, регионального и кадрового менеджмента, Кубанский государственный университет (г. Краснодар).

Кононов Александр Николаевич – соискатель кафедры менеджмента и маркетинга, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Белгород).

Константинов Артем Васильевич – доктор сельскохозяйственных наук, заместитель директора по научной работе, Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт лесного хозяйства (г. Санкт-Петербург).

Кружалов Александр Владимирович – аспирант, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (г. Москва).

Кузьминых Наталья Александровна – кандидат экономических наук, доцент кафедры инновационной экономики, Институт экономики, управления и бизнеса, Уфимский университет науки и технологий (г. Уфа).

Куксова Ирина Владимировна – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и финансов, Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова (г. Воронеж).

Курилов Богдан Николаевич – аспирант, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (г. Москва).

Лопатин Виктор Леонидович – преподаватель кафедры менеджмента и экономики предпринимательства, Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова (г. Воронеж).

*Лукиянчина Елена Владимировн*а – кандидат педагогических наук, старший преподаватель кафедры государственного и муниципального управления и управления персоналом, Сургутский государственный университет (г. Сургут).

Макаренко Екатерина Денисовна – преподаватель факультета технологического менеджмента и инноваций, Национальный исследовательский университет ИТМО (г. Санкт-Петербург).

Макринова Елена Игоревна – доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента и маркетинга, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Белгород).

Малхасян Анастасия Еноковна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и менеджмента, Донской государственный технический университет (г. Ростов-на-Дону).

Маргацкий Никита Александрович – соискатель кафедры менеджмента и маркетинга, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Белгород).

Маркова Светлана Валерьевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры архитектуры, Казанский государственный архитектурно-строительный университет (г. Казань).

Маслов Никита Андреевич – аспирант, Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова (г. Воронеж).

Матузенко Елена Викторовна – доктор экономических наук, профессор кафедры гостинично-туристического сервиса, коммерции и рекламы, Белгородский университет кооперации, экономики и права (г. Белгород).

Мешкова Галина Владимировна – кандидат экономических наук, доцент кафедры инновационного предпринимательства, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (г. Москва).

Москвитин Евгений Юрьевич – кандидат экономических наук, доцент, Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал), Донской государственный технический университет (г. Шахты).

Мошаев Иларион Александрович – ассистент кафедры экономики и управления в космической отрасли, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (г. Москва).

Мурашов Алексей Борисович – аспирант, Московский государственный технологический университет «Станкин» (г. Москва).

Мурова Анастасия Владимировна – магистрант, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (г. Санкт-Петербург).

Мутьев Илья Дмитриевич – аспирант, Кубанский государственный университет (г. Краснодар).

Мухаметшина Лаура Муратовна – ассистент кафедры экономики и управления в космической отрасли, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (г. Москва).

Муцольгов Башир Ахмедович – аспирант, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (г. Москва).

Насыбулина Вероника Павловна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и цифровых технологий, Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова (г. Краснодар).

Науменко Ирина Александровна – ассистент кафедры инновационной экономики и финансов, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Белгород).

Нежникова Екатерина Владимировна – доктор экономических наук, профессор кафедры национальной экономики, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (г. Москва).

Новиков Кирилл Александрович – аспирант, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Краснодар).

Нугуманова Лилияна Фаритовна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории и управления ресурсами, Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева – КАИ (г. Казань).

Нужный Алексей Сергеевич – преподаватель кафедры экономики и эконометрики, Алтайский государственный университет (г. Барнаул).

Нургалеева Алиса Ралифовна – магистрант, Институт экономики, управления и бизнеса, Уфимский университет науки и технологий (г. Уфа).

Онуфриева Анна Сергеевна – кандидат эконмических наук, доцент кафедры экономики городского хозяйства и жилищного права, Университет Правительства Москвы (г. Москва).

Ордынская Марина Евгеньевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и финансов, Адыгейский государственный университет (г. Майкоп).

Осадчий Эдуард Александрович – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и менеджмента, Елабужский институт (филиал), Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Елабуга).

Островская Анастасия Викторовна – старший преподаватель кафедры экономики предприятия, регионального и кадрового менеджмента, Кубанский государственный университет (г. Краснодар).

Павленко Светлана Петровна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и менеджмента в строительстве, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (г. Санкт-Петербург).

Пакина Алла Анатольевна – кандидат географических наук, доцент кафедры рационального природопользования, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (г. Москва).

Паламарчук Геннадий Иванович – кандидат технических наук, доцент кафедры логистики и коммерческой работы, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (г. Санкт-Петербург).

Пеньковская Софья Денисовна – магистрант, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (филиал) (г. Севастополь).

Першуков Данила Витальевич – аспирант, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (г. Москва).

Плотникова Галина Александровна – кандидат эконмических наук, доцент кафедры экономики городского хозяйства и жилищного права, Университет Правительства Москвы (г. Москва).

Политико Вячеслав Акимович – магистрант, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (г. Санкт-Петербург).

Полтавченко Татьяна Сергеевна – координатор маркетинговых проектов, ООО НМФ «Нейротех» (г. Таганрог).

Порт Марина Сергеевна – старший преподаватель Высшей школы менеджмента, Тихоокеанский государственный университет (г. Хабаровск).

Савичева Евгения Юрьевна – кандидат экономических наук, преподаватель кафедры экономики, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (филиал) (г. Севастополь).

Салина Татьяна Константиновна – кандидат экономических наук, доцент кафедры прикладной математики и экономико-математических методов, Санкт-Петербургский государственный экономический университет (г. Санкт-Петербург).

Серебрякова Надежда Александровна – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и финансов, Воронежский государственный лесотехнический университет им. Г.Ф. Морозова (г. Воронеж).

Си Фуюань – кандидат экономических наук, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (г. Москва).

Соколицына Наталья Александровна – доктор экономических наук, доцент Высшей школы производственного менеджмента, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого (г. Санкт-Петербург).

Староверова Ирина Ивановна – аспирант, Высшая школа менеджмента, Санкт-Петербургский государственный университет (г. Санкт-Петербург).

Тагибова Асият Ахмедовна – кандидат социологических наук, заместитель президента Национального фонда культурных инноваций «Петр Великий», Московский государственный институт международных отношений МИД России (г. Москва).

Татаров Тимофей Валерьевич – магистрант, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (г. Москва).

Тиджиев Дмитрий Алексеевич – ассистент кафедры рекламы, связей с общественностью и дизайна, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (г. Москва).

Толстых Татьяна Олеговна – доктор экономических наук, профессор кафедры мировой экономики и управления внешнеэкономической деятельностью, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (г. Москва); главный научный сотрудник, Научно-исследовательский институт «Центр экологической промышленной политики» (г. Мытищи); профессор кафедры промышленного менеджмента, Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» (г. Москва).

Трейман Марина Геннадьевна – доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента и права, Высшая школа технологии и энергетики, Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна (г. Санкт-Петербург).

Тугуши Гурам Гелавич – аспирант, Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева (г. Красноярск).

Фадеева Марина Леонидовна – аспирант, Национальный исследовательский технологический университет «МИСИС» (г. Москва).

Фирсов Александр Борисович – аспирант, Институт менеджмента, Самарский государственный экономический университет (г. Самара).

Ходковская Юлия Викторовна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и стратегического развития, Уфимский государственный нефтяной технический университет (г. Уфа).

Хомякова Устинья Темировна – инженер-эколог рабочей группы по устойчивому развитию, Российская ассоциация водоснабжения и водоотведения (г. Москва).

Хохлова Анна Олеговна – аспирант, Московский государственный институт международных отношений МИД России (г. Москва).

Цвилий Александр Владимирович – доцент кафедры административной деятельности органов внутренних дел, Краснодарский университет МВД России (г. Краснодар).

Цвилий-Букланова Анна Александровна – кандидат юридических наук, начальник кафедры тылового обеспечения и финансового контроля органов внутренних дел, Краснодарский университет МВД России (г. Краснодар).

Цисельский Николай Михайлович – аспирант, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации (г. Москва).

Шаропуто Илья Михайлович – аспирант, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (г. Москва).

Шафиков Эльмар Илшатович – магистрант, Уфимский государственный нефтяной технический университет (г. Уфа).

Шлеенко Алексей Васильевич – кандидат экономических наук, заведующий кафедрой промышленного и гражданского строительства, Юго-Западный государственный университет (г. Курск).

Штезель Анна Юрьевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры товарной экспертизы, технологии торговли и ресторанного бизнеса, Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова (г. Краснодар).

Шумакова Ирина Алексеевна – доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента и маркетинга, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Белгород).

Щербак Софья Дмитриевна – аспирант, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Белгород).

Энгель Сергей Сергеевич – соискатель кафедры менеджмента и маркетинга, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Белгород).

Эпштейн Александр Дмитриевич – кандидат экономических наук, доцент кафедры экологической и промышленной безопасности, МИРЭА – Российский технологический университет (г. Москва).

Юнусова Рената Маратовна – инженер факультета технологического менеджмента и инноваций, Национальный исследовательский университет ИТМО (г. Санкт-Петербург).

АВТОРАМ НА ЗАМЕТКУ (AUTHORS TO NOTE)

1. Для опубликования статьи в журнале в редакцию необходимо представить:

– вариант статьи направляется по электронной почте (ekorazvitie@yandex.ru); статья должна быть набрана в формате А4 через 1 интервал гарнитурой Times New Roman размером шрифта 12 пт; на титульной странице должны быть указаны индекс УДК, название статьи и список авторов на русском и английском языках, приведены аннотация и ключевые слова на русском и английском языках;

– сведения об авторах на отдельном листе (фамилия, имя, отчество, место работы, должность, ученая степень, звание, домашний и служебный адреса, телефоны, e-mail); наименование кафедры и вуза приводятся полностью (для каждого автора указать e-mail).

2. Объем статьи должен составлять от 6 страниц, включая аннотации, ключевые слова, примечания, таблицы (размером шрифта 10 пт), рисунки и литературу.

3. Редакция принимает статьи в формате Microsoft Word. Для записи формул следует применять редактор формул MathType (в том числе для внутритекстовых формул и переменных). Нумеруются только те формулы, на которые есть ссылки. Выключенные в отдельную строку формулы являются равноправными элементами предложения, поэтому они должны завершаться соответствующими знаками препинания. Рисунки следует выполнять четко, в формате, обеспечивающем ясность передачи всех деталей. Рисунки и таблицы должны иметь сквозную нумерацию. Подрисуночные подписи набираются размером шрифта 10 пт. Таблицы должны сопровождаться тематическими заголовками; допускаются только общепринятые сокращения. Следует использовать единицы измерения в соответствии с Международной системой (СИ).

4. Библиографические ссылки даются по мере встречаемости (не менее 12 источников). Обязательно цитирование (2-х и более ссылок) ***иностранных авторов*** – специалистов по теме исследования. В тексте должны быть ссылки в квадратных скобках лишь на опубликованные материалы.

Редколлегия не возвращает рукописи. Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также соблюдение законов об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов. Точка зрения редакции может не совпадать с мнением авторов публикуемых материалов. Редакция оставляет за собой право не публиковать представленную статью без объяснения причин, а также изменять заголовки, сокращать тексты статей и вносить в них необходимую правку без согласования с авторами. Несоблюдение правил оформления рукописи и компьютерного набора задерживает ее публикацию. Порядок и очередность публикации статьи определяется в зависимости от объема публикуемых материалов в конкретном выпуске.

Статьи журнала включаются в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), доступны в Интернете по адресу: http://www.elibrary.ru (Научная электронная библиотека).

Адрес редакции:
350020, Краснодарский край, г. Краснодар,
ул. Коммунаров, д. 290, помещение 20/3.
Телефон редакции: +7(861)279-41-89
Журнал «Экономика устойчивого развития»
e-mail: ekorazvitie@yandex.ru
сайт: http:economdevelopment.ru

ЭКОНОМИКА
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Региональный научный журнал

Верстка: А.В. Островская
Технический редактор: Н.А. Кольцова
Подписано в печать 11.03.2026. Дата выхода в свет 27.03.2026.
Формат 60×84 1/8. Печать цифровая.
Гарнитура «Таймс».
Уч.-изд. л. 36,8. Тираж 550 экз. Заказ № 6420

Свободная цена
Информационный знак: 12+

Адрес издателя, редакции:
350020, Краснодарский край, г. Краснодар,
ул. Коммунаров, д. 290, помещение 20/3.
Телефон редакции: +7(861)279-41-89
Журнал «Экономика устойчивого развития»
e-mail: ekorazvitie@yandex.ru
сайт: http:economdevelopment.ru

Отпечатано в Издательско-полиграфическом центре
Кубанского государственного университета
350040, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149.


2079-9136