

2025

№ 4 (64)

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. Kantorieva, 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, 2025

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/>]:

2025

№ 4 (64)

СОДЕРЖАНИЕ

5.2.3. РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

Ананичева Е.П.

ОПТИМИЗАЦИОННОЕ КОНФИГУРИРОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ
ЦИФРОВОЙ ГОТОВНОСТИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА
К СБАЛАНСИРОВАННОМУ РАЗВИТИЮ..... 15

Афанасьева Ю.С., Саттарова И.В., Шибаршина О.Ю.

ПРИМЕНЕНИЕ ABC-АНАЛИЗА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СКЛАДОМ..... 18

Ахаминов Т.Б.

ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГИЙ КАК ДРАЙВЕР РАЗВИТИЯ
ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕГИОНА 21

Ахметшина А.Р., Насибуллин Н.Н., Абрамова А.В.

ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК СИСТЕМЫ БЕРЕЖЛИВОГО
ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ..... 25

Беганский В.В.

ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ РОССИЙСКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ:
ПРОБЛЕМЫ, СПЕЦИФИКА, ПУТИ РЕШЕНИЯ 29

Быкова К.В., Севастьянов Д.В., Кублин И.М.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО РЫНКА ТРУДА В ПЕРИОД
НЕСТАБИЛЬНОЙ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ: ЗАНЯТОСТЬ,
БЕЗРАБОТИЦА И УРОВЕНЬ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ..... 35

Васильев Н.В.

ЭВОЛЮЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА МАРКЕТПЛЕЙСОВ 39

Ветрова М.А.

ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ПРИРОДНЫХ
КЛИМАТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ..... 43

Гаврилюк А.В., Гринева А.В.

РАЗВИТИЕ МЕХАНИЗМОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЕКТОВ
ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ..... 50

Девятайкин А.П., Груздов К.О.

ИНТЕГРАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПОРТИВНОЙ ИНДУСТРИИ
В СИСТЕМУ МОНИТОРИНГА СБАЛАНСИРОВАННОСТИ
РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ (НА ПРИМЕРЕ АЛТАЙСКОГО КРАЯ) 59

Зыкова А.В.

ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ
ИЗМЕРЕНИЯ МНОГОМЕРНОЙ БЕДНОСТИ..... 63

<i>Казаков М.Ю., Юсупов М.А.</i> СИСТЕМНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ДИСКУРС В АНАЛИЗЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ РЕГИОНА ОПОРНОГО ТИПА (НА ПРИМЕРЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ)	70
<i>Касьянова С.А., Абросимова Ю.А., Савина К.С., Вукович Г.Г.</i> ПРОБЛЕМЫ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ	74
<i>Кириллова Т.К., Носков С.И.</i> РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ДИНАМИКИ В УСЛОВИЯХ СЫРЬЕВОЙ ЗАВИСИМОСТИ: МНОГОФАКТОРНАЯ МОДЕЛЬ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ.....	77
<i>Клецкова Е.В.</i> ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА СВЯЗИ И ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	81
<i>Ковалев Г.А., Бекетова О.Н.</i> ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В ТУРИЗМЕ	84
<i>Костецкий А.Н., Кайфеджан Д.П.</i> ПРОБЛЕМЫ ВЫБОРА МАРКЕТИНГОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ КОМПАНИИ	88
<i>Крутиков Н.Д., Воронов А.А.</i> МАРКЕТИНГОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ ИМИДЖА РАБОТОДАТЕЛЯ ТРАНСПОРТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ.....	94
<i>Крутиков Н.Д., Рябышев М.В., Воронов А.А.</i> АНАЛИЗ ВНУТРЕННЕГО ИМИДЖА КОМПАНИИ КАК ЭЛЕМЕНТ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ МАРКЕТИНГА ПЕРСОНАЛА	97
<i>Ксенофонтова Т.Ю., Шумакова И.А., Камышанченко Е.Н.</i> ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ МАРКЕТИНГОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИЙ НА ПРИМЕРАХ РЕГИОНОВ РОССИИ, БЛИЖНЕГО И ДАЛЬНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ..	101
<i>Кудрявцева М.К.</i> СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА СЕЛА В ОСНОВЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	105
<i>Кузнецова И.М., Маркушина А.А., Путырский А.Г., Кольцова Н.А.</i> ФАКТОРЫ УСПЕХА ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ: ОПТИМИЗАЦИОННАЯ ДИВЕРСИФИКАЦИЯ	110
<i>Куцегреева Л.В., Егорова Н.Ю., Семенихина М.И., Островская А.В.</i> ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКИ: ВЕРБАЛЬНО-ГРАФИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ	113
<i>Лю Чэньци</i> СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЦЕПОЧЕК В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ КИТАЯ	116
<i>Мантуленко В.В.</i> УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ ВУЗА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ: МОДЕЛЬ МОТИВАЦИИ ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА.....	120
<i>Мельникова Н.С., Быканова Н.И., Красюкова А.С.</i> ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕСУРСНОЙ БАЗЫ И ПРИБЫЛИ ПАО «СБЕРБАНК».....	124
<i>Назюта С.В., Чурсин А.А., Шиболденков В.А.</i> СИСТЕМЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА И ИНФОРМАЦИОННО-АРХИТЕКТУРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИ СОЗДАНИИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ.....	129

<i>Насыбуллин Р.Р.</i>	ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СРЕДЫ ТУРИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	135
<i>Нужный А.С.</i>	ФОРМАЛИЗАЦИЯ ОЦЕНОЧНОГО КАРКАСА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА.....	140
<i>Орёл М.Н.</i>	МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПИЛОТНЫМ ПРОЕКТОМ ПЕРЕХОДА ВУЗОВ РФ НА ДВУХУРОВНЕВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	144
<i>Орёл М.Н.</i>	УПРАВЛЕНИЕ ЭКОСИСТЕМОЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ МАРКЕТИНГОВОГО ПОДХОДА	147
<i>Орёл М.Н.</i>	ЭФФЕКТИВИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЫСШИМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ НА ОСНОВЕ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ ФОКУСИРОВАНИЯ	151
<i>Осадчая О.С., Ордынец А.А.</i>	ИССЛЕДОВАНИЕ ВИЗУАЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ ИНТЕРФЕЙСА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДОСТАВКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ АЙТРЕКИНГА	154
<i>Пантюхова О.Н.</i>	КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ КОНФИГУРИРОВАНИЕ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ РФ	158
<i>Папенов К.В., Анна Фомичева, Радия Закирова</i>	ЗНАЧЕНИЕ ESG-КОНЦЕПЦИИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КОМПАНИЙ, ГОРОДОВ И РЕГИОНОВ АРКТИКИ	164
<i>Плюснина Е.В., Руденко В.А., Кублин И.М.</i>	ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕВОГО ПРОМЫШЛЕННОГО РЫНКА.....	170
<i>Попов Р.А., Соловьева Е.В., Выродова И.Г.</i>	НОВЫЕ ИМПЕРАТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА.....	177
<i>Руденко В.А., Миргородская О.А., Беспалько В.В., Островская А.В.</i>	ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ РЕГИОНОВ: АДАПТАЦИЯ НА ЭТАПЕ КРИЗИСНОЙ ДИНАМИКИ.....	183
<i>Сафронов С.А., Коровяковская Ю.В., Иванов В.Е.</i>	КУЛЬТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПЕРСОНАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ СОТРУДНИКОВ КОМПАНИИ	187
<i>Сафронов С.А., Филатова Т.А., Политико В.А.</i>	ТЕНДЕРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ИНСТРУМЕНТ В РАСШИРЕНИИ РЫНКОВ СБЫТА НАУКОЕМКОЙ ПРОДУКЦИИ	192
<i>Силин Д.А., Хабибуллина В.Э., Бекетова О.Н.</i>	ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ И ГИБРИДНЫЕ МОДЕЛИ ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ: ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ В ТУРИЗМЕ	198
<i>Трейман М.Г., Игнатова Д.Ю., Купрякова А.В.</i>	РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РФ И АНАЛИЗ ЕЁ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ	204

Тугуши Г.Г.

ОСОБЕННОСТИ И СПЕЦИФИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОЙ ОТРАСЛИ	210

Цисельский Н.М.

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ И МАРКЕТПЛЕЙСОВ НА СОВРЕМЕННУЮ ТОРГОВЛЮ	217

Чернов О.А.

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ МОРСКОГО ТРАНСПОРТА В УСЛОВИЯХ ПОЛИЦЕНТРИЧНОСТИ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ОЦЕНКА ДИСБАЛАНСОВ И СИСТЕМА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРИОРИТЕТОВ	220

Шкиотов С.В.

МУЛЬТИПЛИКАТОР ИНВЕСТИЦИЙ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ КАК ДРАЙВЕР ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ	225

Щербаков В.Н., Мишин Ю.В., Анохин С.А.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИСТОЛКОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ХОЗЯЙСТВА	230

5.2.4. ФИНАНСЫ

Винковская Л.А., Парий М.А.

АНАЛИЗ БАНКОВСКИХ ПРОДУКТОВ КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ПРИМЕРЕ НАКОПИТЕЛЬНЫХ СЧЕТОВ ДЛЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ	233

Дробышевская Л.Н., Соломахин Г.В.

КРИПТОВАЛЮТЫ В МЕЖДУНАРОДНЫХ РАСЧЕТАХ: РИСКИ И ВОЗМОЖНОСТИ.....	237

Самарченко О.И.

ВОЕННЫЕ РАСХОДЫ В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ: ГЛУБИННЫЙ АНАЛИЗ ПРОЗРАЧНОСТИ, ОБОРОННОЙ ИНФЛЯЦИИ И ПАРИТЕТА ПОКУПАТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ.....	242

Серигов Д.А., Ставриянов Г.В.

ВЛИЯНИЕ ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ НА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ЖИЛИЩНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И МАРКЕТИНГОВУЮ КОНЦЕПЦИЮ ДЕВЕЛОПЕРОВ.....	245

Тегин Д.А.

ОБЗОР ОСНОВНЫХ РИСКОВ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОБЛЕМНЫМИ АКТИВАМИ РОССИЙСКИХ ФИНАНСОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	249

5.2.5. МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

Аксенов И.А.

ВЛИЯНИЕ САНКЦИОННОГО РЕЖИМА НА ЭКСПОРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	255

Васильева Е.В., Веретехина С.В.

УПРАВЛЕНИЕ РОССИЙСКИМ СПГ-КОНТУРОМ В МАТРИЦЕ РАЗВИТИЯ ГАЗОВЫХ ХАБОВ АТР	259

Дроздова М.А., Цвилий-Букланова А.А., Цвилий А.В.

ФОРМИРОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОГО КАРКАСА МНОГОПОЛЯРНОГО МИРА: РОЛЬ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ ДЛЯ РОССИИ И СТРАН БРИКС	263

<i>Климова Т.Б., Богомазова И.В.</i>	ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ТУРИЗМ В ЭКСПОРТНЫХ МОДЕЛЯХ ОБРАЗОВАНИЯ КАК РЕСУРС ФОРМИРОВАНИЯ СКВОЗНОГО МЕХАНИЗМА МЕЖДУНАРОДНОЙ МОБИЛЬНОСТИ	266
<i>Подольская Т.В., Кочиев А.О.</i>	СТРАТЕГИЧЕСКАЯ АСИММЕТРИЯ НА ФОНЕ ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВЫХ ВАЛЮТ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ: НОВЫЕ КОНТУРЫ МИРОВОЙ ВАЛЮТНОЙ СИСТЕМЫ.....	271
<i>Подольская Т.В., Потапова В.Э.</i>	СОТРУДНИЧЕСТВО РОССИИ И КИТАЯ В СФЕРЕ ЛОГИСТИКИ: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНЫХ ГЕОЭКОНОМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ	274
<i>Румянцева А.А., Подольская Т.В.</i>	ВОЗМОЖНОСТИ ДЕДОЛЛАРИЗАЦИИ ЭКОНОМИК СТРАН БРИКС С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ BRICS PAY	278
<i>Чжао Нин</i>	ПРОЦЕССЫ АКТИВИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ РОССИИ	282
<i>Чэнь Юйвэй</i>	ТРАНСГРАНИЧНЫЕ СЛИЯНИЯ И ПОГЛОЩЕНИЯ: ЭВОЛЮЦИЯ И СТРАТЕГИЧЕСКАЯ РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ.....	286
<i>Юдникова Е.С.</i>	АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНТЕГРАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ГРУЗОПЕРЕВОЗКАМИ МЕЖДУ РОССИЕЙ И КИТАЕМ.....	291

5.2.6. МЕНЕДЖМЕНТ

<i>Алисултанов В.С.</i>	ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГОСУДАРСТВА И БИЗНЕСА.....	297
<i>Богатырева О.В., Быкова К.В., Шарудина З.А., Островская А.В.</i>	ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАДРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА: ТЕНДЕНЦИИ, ТРЕНДЫ И ТРЕКИ.....	301
<i>Витальева В.А., Зуб А.Т.</i>	СТРАТЕГИИ ДАУНСАЙЗИНГА	305
<i>Демененко И.А., Сельби Байрыева</i>	ЭТИКА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ: НОВЫЕ ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ	310
<i>Дроздова М.А., Фурсова Е.А., Тропынина Н.Е.</i>	СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОСИСТЕМЫ: КОНЦЕПЦИЯ ЦИФРОВОГО СУВЕРЕНИТЕТА В УСЛОВИЯХ VUCA-МИРА.....	314
<i>Исламова Л.Х., Ахметова И.А., Чумарина Г.Р.</i>	О ФОРМИРОВАНИИ ПОДХОДОВ К ТАРИФНОЙ ПОЛИТИКЕ И ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЦЕН В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ РФ.....	319
<i>Ковалев В.Е., Шеина Е.Г., Исаченко А.К.</i>	ДИАГНОСТИКА И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА	324

Костарева Ю.Н.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ИМПАКТ-ЭФФЕКТИВНОСТИ В СОЦИАЛЬНОМ БИЗНЕСЕ	328

Надреева Л.Л., Ахметова И.А., Воронцов Д.П.

К ВОПРОСУ О КРИТЕРИЯХ ВЫБОРА СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ.....	331

НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

Верецагин И.Д., Корякин Б.Э., Жарина Н.А., Карслиев И.А.

ТРЕНДЫ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В HR-ФОКУСЕ: АКТУАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПТА РУКОВОДИТЕЛЯ И ТРЕКОВ АДАПТАЦИИ И СОЦИАЛИЗАЦИИ ПЕРСОНАЛА.....	337

Депутатова Н.А., Ухина Т.В., Денисова Д.А., Янцер Л.В.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ И РЫНКА ТРУДА: ВЫЗОВЫ И РИСКИ НА ЭТАПЕ ВНЕДРЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ	341

Хадасевич Н.Р., Щербакова Н.С., Тагибова А.А., Яковлева Л.Л.

КОМПЛЕКСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ ПЕРСОНАЛОМ В УСЛОВИЯХ ДЕФИЦИТА ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА РЫНКЕ ТРУДА	345

ДИСКУССИОННЫЙ КЛУБ

Сафронов С.А., Писарев К.В., Мелеш В.С.

ДАШБОРД КАК ИНСТРУМЕНТ ПРЕДИКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ НА ОСНОВЕ КОНТРОЛЬНЫХ КАРТ ШУХАРТА.....	349

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	353

АВТОРАМ НА ЗАМЕТКУ	358

ECONOMICS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT

The regional scientific magazine is published since 2010, there are 4 times a year.

Registration certificate PI № TY 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>]

2025

№ 4 (64)

CONTENT

5.2.3 REGIONAL AND SECTORAL ECONOMY

Ananicheva E.P.

OPTIMIZATION CONFIGURATION OF THE METHODOLOGY
FOR ASSESSING THE DIGITAL READINESS OF THE REGION'S ECONOMY
FOR BALANCED DEVELOPMENT 15

Afanasyeva YU.S., Sattarova I.V., Shibarshina O.YU.

APPLICATION OF ABC ANALYSIS TO IMPROVE WAREHOUSE
MANAGEMENT EFFICIENCY USING 18

Akhaminov T.B.

TECHNOLOGY TRANSFER AS A DRIVER OF DEVELOPMENT
THE REGION'S INNOVATION INFRASTRUCTURE..... 21

Ahmetshina A.R., Nasibullin N.N., Abramova A.V.

DIGITAL TWIN OF THE ORGANIZATION'S LEAN PRODUCTION SYSTEM 25

Begansky V.V.

INNOVATIVE ACTIVITY OF RUSSIAN INDUSTRIAL ENTERPRISES
IN MODERN CONDITIONS: PROBLEMS, SPECIFICITY
AND SOLUTION WAYS..... 29

Bykova K.V., Sevastyanov D.V., Kublin I.M.

TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE RURAL LABOR MARKET
IN A PERIOD OF UNSTABLE GEOPOLITICAL SITUATION: EMPLOYMENT,
UNEMPLOYMENT AND INCOME LEVEL OF THE POPULATION..... 35

Vasilyev N.V.

EVOLUTION OF MARKETPLACE LOGISTICS MANAGEMENT 39

Vetrova M.A.

APPROACHES TO THE ASSESSMENT OF NATURAL CLIMATE SOLUTIONS 43

Gavrilyuk A.V., Grineva A.V.

DEVELOPMENT OF FINANCING MECHANISMS FOR PUBLIC-PRIVATE
PARTNERSHIP PROJECTS IN THE RUSSIAN FEDERATION 50

Devyataikin A.P., Gruzlov K.O.

INTEGRATION OF SPORTS INDUSTRY INDICATORS INTO THE SYSTEM
OF MONITORING THE BALANCE OF REGIONAL DEVELOPMENT
(USING THE EXAMPLE OF THE ALTAI TERRITORY) 59

Zykova A.V.

DOMESTIC AND FOREIGN EXPERIENCE
IN MEASURING MULTIDIMENSIONAL POVERTY 63

Kazakov M.YU., Yusupov M.A.

SYSTEMIC-DIAGNOSTIC DISCOURSE IN THE ANALYSIS
OF THE SOCIO-ECONOMIC SITUATION OF A SUPPORT-TYPE REGION
(ON THE EXAMPLE OF STAVROPOL REGION) 70

<i>Kas'yanova S.A., Abrosimova YU.A., Savina K.S., Vukovich G.G.</i>	
PROBLEMS OF BALANCED REGIONAL DEVELOPMENT AND WAYS TO SOLVE THEM IN CONDITIONS OF MARKET UNCERTAINTY	74
<i>Kirillova T.K., Noskov S.I.</i>	
REGIONAL FEATURES OF FOREIGN TRADE DYNAMICS IN CONDITIONS OF RAW MATERIALS DEPENDENCE: A MULTIFACTOR MODEL FOR THE IRKUTSK REGION.....	77
<i>Kletskova E.V.</i>	
INTEGRATED COMMUNICATION AND DECISION SUPPORT SYSTEM FOR AN INDUSTRIAL ENTERPRISE	81
<i>Kovalev G.A., Beketova O.N.</i>	
INNOVATIVE APPROACHES TO IMPROVING BUSINESS PROCESSES IN TOURISM	84
<i>Kostetskiy A.N., Kayfedzhan D.P.</i>	
THE PROBLEMS OF CHOOSING MARKETING TECHNOLOGIES BASED ON THE ANALYSIS OF THE COMPANY'S DIGITAL MATURITY	88
<i>Krutikov N.D., Voronov A.A.</i>	
MARKETING COMMUNICATIONS IN SHAPING THE IMAGE OF AN EMPLOYER OF A TRANSPORT ORGANIZATION	94
<i>Krutikov N.D., Ryabyshev M.V., Voronov A.A.</i>	
ANALYSIS OF THE COMPANY'S INTERNAL IMAGE AS AN ELEMENT OF THE ORGANIZATIONAL STAFF MARKETING STRATEGY	97
<i>Ksenofontova T.YU., Shumakova I.A., Kamyshanchenko E.N.</i>	
APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF THE MARKETING POTENTIAL OF TERRITORIES USING THE EXAMPLES OF THE REGIONS OF RUSSIA, NEAR AND FAR ABROAD.....	101
<i>Kudryavtseva M.K.</i>	
RURAL SOCIAL INFRASTRUCTURE AT THE HEART OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE TERRITORIES OF THE RUSSIAN FEDERATION	105
<i>Kuznecova I.M., Markushina A.A., Putyrskij A.G., Kol'cova N.A.</i>	
FACTORS OF SUCCESS IN INNOVATIVE PROJECTS: OPTIMIZATION DIVERSIFICATION	110
<i>Kucegreeva L.V., Egorova N.YU., Semnihina M.I., Ostrovskaya A.V.</i>	
HUMAN CAPITAL AND ITS CHARACTERISTICS: VERBAL AND GRAPHICAL MODELING	113
<i>Liu Chenqi</i>	
CURRENT TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL CHAINS IN CHINA'S AUTOMOTIVE INDUSTRY	116
<i>Mantulenko V.V.</i>	
MANAGING HUMAN CAPITAL IN THE UNIVERSITY IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION: A MODEL FOR MOTIVATION OF FACULTY STAFF	120
<i>Melnikova N.S., Bykanova N.I., Krasnyukova A.S.</i>	
FORECASTING THE RESOURCE BASE AND PROFIT OF SBERBANK PJSC	124
<i>Nazyuta S.V., Chursin A.A., Shiboldenkov V.A.</i>	
INTELLIGENT PRODUCTION SYSTEMS AND INFORMATION AND ARCHITECTURAL MODELING IN THE CREATION OF HIGH-TECH PRODUCTS	129
<i>Nasibullin R.R.</i>	
ASSESSMENT OF THE DEVELOPMENT OF THE INSTITUTIONAL ENVIRONMENT OF THE TOURISM INDUSTRY AND ITS IMPACT ON THE COMPETITIVENESS OF DOMESTIC ENTERPRISES	135

<i>Nuzhnyy A.S.</i>	FORMALIZATION OF THE INVESTMENT ASSESSMENT FRAMEWORK ATTRACTIVENESS OF THE REGION	140
<i>Orel M.N.</i>	MARKETING RESEARCH OF THE MANAGEMENT SYSTEM FOR THE PILOT PROJECT OF UNIVERSITIES IN THE RUSSIAN FEDERATION TO TRANSITION TO TWO-LEVEL EDUCATION	144
<i>Orel M.N.</i>	MANAGING THE HIGHER EDUCATION ECOSYSTEM BASED ON A MARKETING APPROACH	147
<i>Orel M.N.</i>	THE EFFECTIVENESS OF THE MANAGEMENT SYSTEM OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION BASED ON A MARKETING STRATEGY OF FOCUSING	151
<i>Osadchaya O.S., Ordynets A.A.</i>	A STUDY OF VISUAL PERCEPTION OF THE INTERFACE OF A MOBILE DELIVERY APPLICATION USING EYE TRACKING TECHNOLOGY	154
<i>Pantyukhova O.N.</i>	CONCEPTUAL CONFIGURATION OF THE THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PLATFORM OF BUSINESS PROCESSES IN THE INDUSTRY OF THE RUSSIAN FEDERATION	158
<i>Papenov K.V., Anna Fomicheva, Radiya Zakirova</i>	THE IMPORTANCE OF ESG AS A CONCEPT FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF COMPANIES, CITIES, AND REGIONS IN THE ARCTIC	164
<i>Plyusnina E.V., Rudenko V.A., Kublin I.M.</i>	FEATURES OF THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE INDUSTRIAL MARKET	170
<i>Popov R.A., Solovyeva E.V., Vyrodova I.G.</i>	NEW IMPERATIVES FOR THE DEVELOPMENT OF THE REGIONAL CONSTRUCTION COMPLEX	177
<i>Rudenko V.A., Mirgorodskaya O.A., Bepal'ko V.V., Ostrovskaya A.V.</i>	RESEARCH OF STRUCTURAL CHANGES IN THE INDUSTRY OF DOMESTIC REGIONS: ADAPTATION AT THE STAGE OF CRISIS DYNAMICS	183
<i>Safronov S.A., Korovyakovskaya YU.V., Ivanov V.E.</i>	THE CULTURE OF SAFETY AND RESPONSIBILITY OF PERSONNEL IN INDUSTRIAL PRODUCTION	187
<i>Safronov S.A., Filatova T.A., Politiko V.A.</i>	TENDERING AS A TOOL FOR EXPANDING MARKETS FOR HIGH-TECH PRODUCTS	192
<i>Silin D.A., Khabibullina V.E., Beketova O.N.</i>	DIGITAL TWINS AND HYBRID CUSTOMER SERVICE MODELS: OPPORTUNITIES AND PROSPECTS FOR INNOVATION IN TOURISM	198
<i>Treyman M.G., Ignatova D.YU., Kupryakova A.V.</i>	DEVELOPMENT OF A METHODOLOGY FOR ASSESSING THE PRODUCTION POTENTIAL OF THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION AND ANALYSIS OF ITS SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT	204
<i>Tugushi G.G.</i>	FEATURES AND SPECIFICS OF THE FORMATION OF COMPETITIVE ADVANTAGES OF ENTERPRISES IN THE FORESTRY INDUSTRY	210

Tsiselskii N.M.

A STUDY OF E-COMMERCE AND MARKETPLACES IN MODERN TRADE	217

Chernov O.A.

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF MARITIME TRANSPORT IN A POLYCENTRIC WORLD ECONOMY: ASSESSMENT OF DISBALANCES AND SYSTEM OF ECONOMIC PRIORITIES.....	220

Shkiotov S.V.

INVESTMENT MULTIPLIER IN THE REGIONAL ECONOMY AS A DRIVER OF EFFECTIVE DEVELOPMENT.....	225

Shcherbakov V.N., Mishin YU.V., Anokhin S.A.

THEORETICAL INTERPRETATIONS OF REGIONAL PROBLEMS OF PLANNING AND FORECASTING THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SYSTEM	230

5.2.4 FINANCE

Vinskovskaya L.A., Parij M.A.

ANALYSIS OF BANKING PRODUCTS OF CREDIT INSTITUTIONS USING THE EXAMPLE OF SAVINGS ACCOUNTS FOR INDIVIDUALS	233

Drobyshevskaya L.N., Solomakhin G.V.

CRYPTOCURRENCIES IN INTERNATIONAL PAYMENTS: RISKS AND OPPORTUNITIES	237

Samarchenko O.I.

MILITARY SPENDING IN AN ERA OF GLOBAL INSTABILITY: IN-DEPTH ANALYSIS OF TRANSPARENCY, DEFENSE INFLATION AND POVERTY PARITY.....	242

Serikov D.A., Stavriyanov G.V.

THE IMPACT OF PROJECT FINANCING ON THE SENSITIVITY OF INVESTMENT PROJECTS IN HOUSING CONSTRUCTION AND THE MARKETING CONCEPT OF DEVELOPERS	245

Tegin D.A.

OVERVIEW OF KEY RISKS IN THE FUNCTIONING OF DISTRESSED ASSETS OF RUSSIAN FINANCIAL ENTERPRISES	249

5.2.5 WORLD ECONOMY

Aksenov I.A.

IMPACT OF THE SANCTIONS REGIME ON EXPORTS OF THE RUSSIAN FEDERATION.....	255

Vasilieva E.V., Veretekhina S.V.

MANAGEMENT OF THE RUSSIAN LNG CIRCUIT IN THE DEVELOPMENT MATRIX OF GAS HUBS IN THE APR	259

Drozdova M.A., Tsviliy-Buklanova A.A., Tsviliy A.V.

BUILDING A LOGISTICS FRAMEWORK FOR A MULTIPOLAR WORLD: THE ROLE OF THE NORTHERN SEA ROUTE FOR RUSSIA AND THE BRICS COUNTRIES.....	263

Klimova T.B., Bogomazova I.V.

EDUCATIONAL TOURISM IN EXPORT MODELS OF EDUCATION AS A RESOURCE FOR SHAPING A CROSS-CUTTING MECHANISM OF INTERNATIONAL MOBILITY	266

<i>Podolskaya T.V., Kochiev A.O.</i>	
STRATEGIC ASYMMETRY IN THE INTRODUCTION OF CENTRAL BANK DIGITAL CURRENCIES: NEW CONTOURS OF THE WORLD CURRENCY SYSTEM.....	271
<i>Podolskaya T.V., Potapova V.E.</i>	
COOPERATION BETWEEN RUSSIA AND CHINA IN THE FIELD OF LOGISTICS: STRATEGIC DIRECTIONS IN THE ERA OF GLOBAL GEOECONOMIC CHANGES	274
<i>Rumyantseva A.A., Podolskaya T.V.</i>	
THE WAY TO DEVALUATE THE US DOLLAR IN BRICS COUNTRIES THROUGH BRICS PAY	278
<i>Chzao Nin</i>	
INVESTMENT ACTIVITY ACTIVATION PROCESSES AT THE HEART OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL SECTOR RUSSIAN ECONOMY	282
<i>Szchen Yuwei</i>	
CROSS-BORDER MERGERS AND ACQUISITIONS: EVOLUTION AND STRATEGIC RESTRUCTURING	286
<i>Yudnikova E.S.</i>	
ANALYSIS OF THE STATE OF INFORMATION INTEGRATION IN THE MANAGEMENT OF RAIL FREIGHT TRANSPORTATION BETWEEN RUSSIA AND CHINA.....	291

5.2.6 MANAGEMENT

<i>Alisultanov V.S.</i>	
IMPLEMENTATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE PROCESSES OF INTERACTION BETWEEN THE STATE AND BUSINESS	297
<i>Bogatyreva O.V., Bykova K.V., Sharudina Z.A., Ostrovskaya A.V.</i>	
DIGITAL TECHNOLOGIES OF PERSONNEL MANAGEMENT: TRENDS, TRENDS AND TRACKS.....	301
<i>Vitalieva V.A., Zub A.T.</i>	
STRATEGIES OF THE DOWNSIZING.....	305
<i>Demenenko I.A., Selbi Bayryyeva</i>	
ETHICS AND EFFICIENCY OF IMPLEMENTING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN HR MANAGEMENT: NEW CHALLENGES AND PROSPECTS	310
<i>Drozdova M.A., Fursova E.A., Tropynina N.E.</i>	
STRATEGIC DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECOSYSTEM: THE CONCEPT OF DIGITAL SOVEREIGNTY IN THE VUCA WORLD TERMS.....	314
<i>Islamova L.H., Akhmetova I.A., Chumarina G.R.</i>	
ON THE FORMATION OF APPROACHES TO TARIFF POLICY AND THE APPLICATION OF PRICE FORECASTING METHODS IN THE RUSSIAN ELECTRIC POWER INDUSTRY	319
<i>Kovalev V.E., Sheina E.G., Isachenko A.K.</i>	
DIAGNOSTICS AND RISK MANAGEMENT IN THE ECONOMIC SECURITY SYSTEM OF SMALL AND MEDIUM ENTREPRENEURSHIP	324
<i>Kostareva YU.N.</i>	
THEORETICAL ASPECTS OF IMPACT EFFICIENCY ASSESSMENT IN SOCIAL BUSINESS.....	328

Nadreeva L.L., Akhmetova I.A., Vorontsov D.P.

ON THE CRITERIA FOR SELECTING LABOR RATIONING AUTOMATION SYSTEMS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION IN THE ENGINEERING INDUSTRY	331

SCIENTIFIC REPORTS

Vereshchagin I.D., Koryakin B.E., Zharina N.A., Karsliev I.A.

FINANCIAL PLANNING TRENDS IN HR FOCUS: UPDATING THE LEADERSHIP CONCEPT AND TRACKS FOR STAFF ADAPTATION AND SOCIALIZATION	337

Deputatova N.A., Uhina T.V., Denisova D.A., Yancer L.V.

INTERACTION BETWEEN HIGHER EDUCATION AND THE LABOR MARKET: CHALLENGES AND RISKS AT THE STAGE OF IMPLEMENTATION OF THE NATIONAL QUALIFICATION SYSTEM	341

Hadasevich N.R., Shcherbakova N.S., Tagibova A.A., Yakovleva L.L.

INTEGRATED PRODUCTION MANAGEMENT PERSONNEL IN CONDITIONS OF SHORTAGE LABOR MARKET OFFERS	345

DEBATING ISSUES

Safronov S.A., Pisarev K.V., Melesh V.S.

DASHBOARD AS A PREDICTIVE LOGISTICS SYSTEM MANAGEMENT TOOL BASED ON SCHUHART CONTROL CARDS	349
INFORMATION ABOUT AUTHORS	353
AUTHORS TO NOTE	358

5.2.3. РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА

УДК 332.1

Е.П. Ананичева

ОПТИМИЗАЦИОННОЕ КОНФИГУРИРОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ЦИФРОВОЙ ГОТОВНОСТИ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА К СБАЛАНСИРОВАННОМУ РАЗВИТИЮ

E.P. Ananicheva

OPTIMIZATION CONFIGURATION OF THE METHODOLOGY FOR ASSESSING THE DIGITAL READINESS OF THE REGION'S ECONOMY FOR BALANCED DEVELOPMENT

Ключевые слова: региональная экономика, цифровая готовность, индекс, сбалансированное развитие, устойчивое развитие, цифровая зрелость, экономический рост, региональная политика.

Keywords: regional economy, digital readiness, index, balanced development, sustainable development, digital maturity, economic growth, regional policy.

Цель: рассмотреть элементы методики оценки цифровой готовности экономики региона к сбалансированному развитию. Обсуждение: сегодня цифровые технологии проникают во все сферы социально-экономической жизни, преобразуя производственные процессы, логистические цепочки, системы управления и взаимодействия между субъектами рынка. Положительная динамика этих преобразований напрямую зависит от уровня цифровой готовности экономики региона. Цифровая готовность экономики региона представляет собой возможность к успешному внедрению, адаптации и использованию цифровых инноваций для достижения стратегических целей развития. Результаты: показаны и описаны основные элементы индекса цифровой готовности; выявлены и описаны признаки, определяющие локальные направления оценки состояния экономики региона в цифровой сфере; приведены отдельные целевые ориентиры показателей, определенные по данным официальных органов; предложена авторская формула расчета индекса цифровой готовности экономики региона к сбалансированному развитию; представлены результаты расчета индекса для Краснодарского края.

Purpose: to consider the elements of a methodology for assessing the digital readiness of the region's economy for balanced development. Discussion: Today, digital technologies are penetrating into all spheres of socio-economic life, transforming production processes, logistics chains, management systems and interactions between market participants. The positive dynamics of these transformations directly depends on the level of digital readiness of the region's economy. The digital readiness of the region's economy represents an opportunity for successful implementation, adaptation and use of digital innovations to achieve strategic development goals. Results: the main elements of the digital readiness index are shown and described; the signs determining the local directions of assessing the state of the region's economy in the digital sphere are identified and described; individual targets of indicators determined according to official authorities are given; the author's formula for calculating the index of digital readiness of the region's economy for balanced development is proposed; The results of the index calculation for the Krasnodar Territory are presented.

Электронный адрес: tep_07@mail.ru

Введение

В российской научной среде разработаны несколько подходов к оценке цифровой зрелости регионов. В частности, Иванов А.А., Логинов Д.Л. разработали индекс цифровой трансформации регионов России (ЦТР), включающий 4 блока: ИКТ-инфраструктура, цифровые компетенции, цифровая экономика, цифровое государство [5]. Гринберг А.С., Белоусов А.В. предложили модель «цифровой зрелости региона», основанную на оценке взаимодействия между бизнесом, государством и гражданами [2,4].

Методы

Минэкономразвития РФ в рамках нацпроекта «Цифровая экономика» ежегодно публикует рейтинг цифровой зрелости регионов (РЦЗР), включающий 6 компонентов: ИКТ-инфраструктура, цифровые компетенции, цифровая экономика, цифровое госуправление, цифровые инновации, цифровая безопасность [7]. Мы предлагаем некоторые дополнения в методику оценки цифровой готовности к сбалансированному развитию региона. В методику нами добавлен компонент устойчивого развития, отсутствующий в стандартных рейтингах.

Результаты

Предлагается индекс цифровой готовности к сбалансированному развитию (ИЦГSR), состоящий из 5 компонентов (табл. 1).

Таблица 1

Структура Индекса цифровой готовности к сбалансированному развитию

№	Компонент	Описание	Вес
1	ИКТ-инфраструктура	Доступность и качество цифровой инфраструктуры	0,20
2	Цифровые компетенции	Уровень цифровой грамотности и кадрового потенциала	0,20
3	Цифровая экономика	Уровень внедрения цифровых технологий в бизнес и государственный сектор	0,25
4	Институциональная среда	Поддержка цифровизации на уровне региональной политики	0,15
5	Цифровизация устойчивого развития	Использование цифровых решений для экологии, социального равенства, устойчивого роста	0,20

Примечание: веса могут корректироваться экспертным путем. Здесь они отражают приоритет цифровой экономики и устойчивого развития.

Например, доступность и качество цифровой инфраструктуры – это совокупность технических, организационных и географических условий, обеспечивающих возможность населения и организаций в регионе подключаться к современным информационно-коммуникационным технологиям и эффективно их использовать. Под доступностью понимается степень охвата территории региона телекоммуникационными сетями – широкополосным интернетом, включая оптоволоконные линии, мобильную связь стандарта 4G / 5G, а также наличие точек подключения к сети в домохозяйствах, учреждениях образования, здравоохранения, органах власти и на предприятиях. Качество цифровой инфраструктуры отражает технические характеристики этих сетей: скорость передачи данных (например, доля подключений со скоростью не ниже 100 Мбит/с), стабильность соединения, задержки, надёжность оборудования и уровень защиты от сбоев. Качественная инфраструктура обеспечивает не просто подключение к интернету, а возможность использовать ресурсоёмкие цифровые сервисы (видеоконференции, облачные платформы, системы дистанционного мониторинга, онлайн-образование и телемедицину) без потерь производительности или перебоев.

Таким образом, доступность и качество цифровой инфраструктуры формируют базовый «цифровой фундамент» региона, без которого невозможны ни цифровая трансформация экономики, ни сбалансированное социально-экономическое развитие, поскольку именно через эту инфраструктуру реализуются все последующие этапы цифровизации – от электронных госуслуг до умных систем управления городской средой и сельскохозяйственным производством [3,8]. Соответственно, уровень цифровой грамотности и кадрового потенциала отражает способность населения и работников в регионе эффективно использовать цифровые технологии в повседневной жизни, профессиональной деятельности и общественной сфере. Цифровая грамотность означает не просто умение включить компьютер или зайти в интернет, а наличие навыков поиска, анализа, оценки и безопасного использования информации, работы с цифровыми сервисами – от порталов госуслуг до онлайн-банкинга и дистанционных образовательных платформ. Это также включает понимание основ кибербезопасности, защиты персональных данных и этичного поведения в цифровой среде [1]. Кадровый потенциал, в свою очередь, характеризует наличие в регионе специалистов, обладающих профессиональными компетенциями в области информационных технологий – программистов, аналитиков данных, инженеров по кибербезопасности, специалистов по внедрению цифровых решений в промышленность, сельское хозяйство, здравоохранение и другие отрасли. В совокупности цифровая грамотность населения и квалифицированный ИТ-кадровый резерв определяют, насколько активно и продуктивно регион может включаться в процессы цифрового развития. Поэтому этот компонент является ключевым условием не только экономического роста, но и социального равенства, поскольку обеспечивает равный доступ к возможностям цифровой эпохи для всех групп населения.

Уровень внедрения цифровых технологий в бизнес и государственный сектор показывает, насколько активно и глубоко организации – как коммерческие, так и государственные – используют современные цифровые инструменты для повышения эффективности своей деятельности, улучшения качества услуг и принятия более обоснованных решений. В бизнесе это проявляется в применении электронной коммерции, облачных вычислений, систем автоматизации производства и управления ресурсами, аналитики больших данных, цифрового маркетинга, а также в переходе на онлайн-форматы взаимодействия с клиентами и партнёрами. Особенно важно, насколько малые и средние предприятия, составляющие основу региональной экономики, вовлечены в эти процессы [11,12]. В государственном секторе внедрение цифровых технологий означает предоставление госуслуг в электронном виде через единые порталы, использование цифровых платформ для взаимодействия между ведомствами, автоматизацию внутренних процессов, внедрение систем «умного» городского управления, цифровых решений в образовании, здравоохранении, социальной поддержке и других сферах публичного управления. Поддержка цифровизации на уровне региональной политики означает наличие у региональных властей осознанной, системной и долгосрочной стратегии, направленной на создание благоприятных условий для развития и применения цифровых технологий во всех сферах жизни – экономике, социальной сфере, управлении и повседневной жизни граждан. Это проявляется в разработке и реализации региональных программ и стратегий цифрового развития, соответствующих национальным целям, но адаптированных к местным особенностям, ресурсам и вызовам [9]. Региональная политика должна обеспечивать цифровое включение – то есть не допускать, чтобы отдельные группы населения или территории оказывались «вне цифрового поля». Это требует мер по преодолению цифрового неравенства, особенно в сельской местности и среди пожилых людей.

Эффективная поддержка цифровизации на региональном уровне также предполагает гибкость и готовность быстро реагировать на технологические изменения, экспериментировать с пилотными проектами и масштабировать успешные практики. Без такой целенаправленной политической воли и институциональной среды даже самые передовые технологии не смогут раскрыть свой потенциал для сбалансированного и устойчивого развития региона [13,14]. Наконец, использование цифровых решений для экологии, социального равенства и устойчивого роста означает целенаправленное применение информационных технологий не просто для повышения эффективности или прибыли, а для решения стратегических задач устойчивого развития. В экологической сфере это может выражаться во внедрении систем мониторинга качества воздуха, воды и почвы в реальном времени, использовании спутниковых данных и дронов для контроля за состоянием лесов и сельхозугодий, применении «умных» систем управления отходами, энергопотреблением и водными ресурсами на уровне городов и предприятий. В контексте социального равенства цифровые решения способствуют расширению доступа к качественным услугам для всех групп населения, независимо от места проживания, возраста или уровня дохода. Это, например, телемедицина в отдалённых сёлах, онлайн-образование с персонализированным подходом, цифровые сервисы для людей с ограниченными возможностями, платформы для дистанционного трудоустройства и повышения квалификации. Что касается устойчивого экономического роста, то цифровизация в этом смысле направлена на создание долгосрочно жизнеспособных, адаптивных и инклюзивных экономических моделей. Это поддержка «зелёных» технологий, цифровизация сельского хозяйства для повышения продовольственной безопасности, развитие цифровых кооперативов и локальных платформ, стимулирующих внутренний спрос и сохраняющих ценность внутри региона [6].

Обсуждение

Таким образом, цифровые решения становятся не самоцелью, а мощным рычагом для построения более сбалансированного, справедливого и экологически ответственного будущего региона. Учитывая перечисленные свойства, общий индекс рассчитаем по формуле:

$$ИЦГСП = \sum_{i=1}^5 w_i \cdot N_i \quad (1)$$

где:

w_i – вес компонента i ;

N_i – нормализованное значение показателя компонента (в диапазоне от 0 до 1).

Нормализация осуществляется по методу минимакс:

$$N_i = \frac{X_i - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}} \quad (2)$$

где:

X_i – фактическое значение показателя для региона;

$X_{\min}$ и $X_{\max}$ – соответственно минимальное и максимальное значения по совокупности регионов РФ (можно использовать данные за 2023-2024 гг. из РЦЗР).

Рассмотрим пример расчета индекса для Краснодарского края на основе данных по состоянию на 2024-2025 гг. Исходные данные для расчета индекса представим в табл. 2.

Таблица 2

Исходные данные для расчета ИЦГСП для Краснодарского края [10]

№	Компонент	Показатель	Значение для Краснодарского края	Нормализованное значение
1	ИКТ-инфраструктура	Доля домохозяйств с доступом к интернету ≥ 100 Мбит/с	68,0%	0,72
2	Цифровые компетенции	Доля населения, использующего госуслуги онлайн	82,0%	0,85
Доля ИТ-специалистов в занятых			2,1%	0,68
-	→ Среднее	-	-	0,77
3	Цифровая экономика	Доля предприятий, использующих облачные технологии	35,0%	0,6
Доля МСП с сайтом/онлайн-продажами			42,0%	0,65
-	→ Среднее	-	-	0,63
4	Институциональная среда	Индекс реализации нацпроекта «Цифровая экономика» (по 10-балльной шкале)	720,0%	0,72
5	Цифровизация устойчивого развития	Наличие цифровых платформ для мониторинга экологии	Есть (платформа «Эко-Кубань»)	0,8
Доля школ с цифровыми образовательными ресурсами			95,0%	0,9
-	→ Среднее	-	-	0,85

Примечание: нормализованные значения рассчитаны на основе диапазонов по РФ (например, доступ к интернету ≥ 100 Мбит/с: от 40% в некоторых регионах до 95% в Москве, но здесь для упрощения использованы экспертные оценки, близкие к данным РЦЗР).

На основе полученных данных проводим итоговый расчет: ИЦГСП = $0,2 \cdot 0,72 + 0,2 \cdot 0,77 + 0,25 \cdot 0,63 + 0,15 \cdot 0,72 + 0,2 \cdot 0,85 = 0,144 + 0,154 + 0,1575 + 0,108 + 0,17 = 0,7335$. Уровень цифровой готовности можно оценить по следующей шкале: 0,0-0,4 – низкий уровень; 0,4-0,6 – средний уровень; 0,6-0,8 – высокий уровень; 0,8-1,0 – очень высокий уровень. Таким образом, Краснодарский край имеет высокий уровень цифровой готовности к сбалансированному развитию, особенно сильны здесь социальные и экологические аспекты цифровизации.

Заключение

Тем не менее, существуют возможности по повышению значения Индекса, например, за счет увеличения доли МСП, использующих цифровые каналы продаж (низкий показатель в компоненте «цифровая экономика»), развития ИТ-образования и привлечения ИТ-кадров в регион, а также за счет расширения использования больших данных и интернета вещей в сельском хозяйстве (ключевой сектор Краснодарского края).

Литература

1. Бабкин А.В., Максютин Е.В. Управление экономической безопасностью региона в информационном пространстве в контексте цифровой трансформации экономики и общества // Известия СПбГЭУ. – 2023. – № 4. – С. 101-110.
2. Белоусов А.В., Силаев Н.Н. «Цифровая экономика и региональное развитие» // ЭКО. – 2020. – № 7.
3. Волкова А.В. Социально-экономическое развитие регионов Российской Федерации: проблемы и тенденции // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2023. – Т. 25. – № 4. – С. 43-54.
4. Гринберг А.С. Цифровая зрелость как основа устойчивого развития регионов // Региональная экономика: теория и практика, 2022. – № 15.
5. Иванов А.А., Логинов Д.Л. Цифровая трансформация регионов России: методология и результаты оценки // Вопросы статистики, 2021. – № 10.
6. Карвицкая Г.В., Сычева О.В. Региональный брендинг и потенциал развития территории // Бренд-менеджмент. – 2022. – № 1. – С. 64-71.
7. Минэкономразвития РФ. Рейтинг цифровой зрелости субъектов Российской Федерации за 2023 год. [Электронный ресурс]. URL: <https://digital.gov.ru/ru/activity/regions/rating/>.
8. Нестеренко В.П. Региональная экономика: учебник // М.: Издательство «Дашков и К°», 2022. – 640 с.
9. Правительство Краснодарского края. Стратегия цифрового развития Краснодарского края до 2030 года, 2022.
10. Росстат. Информационные и коммуникационные технологии в регионах РФ, 2024.
11. Стефанова Н.А., Тарасов Д.А. Цифровая экономика // Актуальные вопросы современной экономики. – 2020. – № 1. – С. 317-321.
12. Эскиев М.А., Курманкулова Н.Ж., Дюсекова Д.А. Возможности и риски цифровой экономики в эпоху трансформации // Journal of Monetary Economics and Management. – 2023. – № 2. – С. 166-171.
13. Are You Ready for Digital Transformation? Measuring Your Digital Business Aptitude. [Electronic resource]. URL: <https://assets.kpmg/content/dam/kpmg/pdf/2016/04/measuring-digital-business-aptitude.pdf>.
14. A Step-by-Step Guide to Digital Transformation. [Electronic resource]. URL: <https://www.ionology.com/wp-content/uploads/2017/01/Step-by-Step-Guide-New.pdf>.

УДК 658.78.011.1

Ю.С. Афанасьева, И.В. Саттарова, О.Ю. Шибаршина

**ПРИМЕНЕНИЕ АВС-АНАЛИЗА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ
ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ СКЛАДОМ**

YU.S. Afanasyeva, I.V. Sattarova, O.YU. Shibarshina

**APPLICATION OF ABC ANALYSIS TO IMPROVE WAREHOUSE
MANAGEMENT EFFICIENCY USING**

Ключевые слова: склад, зона хранения, паллетоместа, стеллажное хранение, сервис, автоматизация, управление складом, эффективизация процессов.

Keywords: warehouse, storage area, pallet storage, rack storage, service, automation, warehouse management, process efficiency.

Цель: рассмотреть вопросы, связанные с эффективной организацией складской зоны на основе применения АВС-анализа на примере организации, поставляющей запчасти к автомобилям. Обсуждение: АВС-анализ является универсальным инструментом, применяемым во многих областях деятельности. Складские издержки занимают значительную часть издержек обращения и их уменьшение положительно сказывается на деятельности организации. Внедрение АВС-анализа позволяет перейти от хаотичного, реактивного управления к стратегическому и проактивному. В современном складском хозяйстве применение этого метода остается не опциональным улучшением, а необходимым условием для достижения операционного совершенства. Результаты: описаны основы зонирования склада и предложены методы, оптимизирующие маршруты на складе. В статье представлено применение АВС-анализа для повышения эффективности управления складом, приведен пример расчета оптимального размещения товарных позиций на складе.

Purpose: to consider issues related to the effective organization of the warehouse area based on the application of ABC analysis using the example of an organization that supplies car spare parts. Discussion: ABC analysis is a universal tool used in many fields of activity. Warehouse costs account for a significant part of the handling costs and their reduction has a positive effect on the organization's activities. The introduction of ABC analysis allows us to move from chaotic, reactive management to strategic and proactive management. In modern warehousing, the use of this method remains not an optional improvement, but a necessary condition for achieving operational excellence. Results: the basics of warehouse zoning are described and methods for optimizing routes in the warehouse are proposed. The article presents the application of ABC analysis to improve the efficiency of warehouse management, and provides an example of calculating the optimal placement of product items in a warehouse.

Электронный адрес: kalab-yuliya@yandex.ru, sattarova.i.v@mail.ru, oshibarshina@mail.ru

Введение

Складские издержки относятся к логистическим и могут составлять до 30% от общих затрат компаний на производство и реализацию продукции. Проблему управления складом рассматривали многие отечественные и зарубежные авторы (Гаджинский А.М., Волгин В.В., Таран С.А., Ричардс Гвинн, Шрайбфедер Дж. и другие). Однако в их работах не было уделено достаточно внимания применению матрицы расстояний и АВС-анализа для оптимизации управления складским хозяйством. Таким образом, на сегодняшний день распределение товарных позиций с использованием данных методов недостаточно изучено. В то же время – это важные инструменты в управлении складом, позволяющие повысить эффективность организации логистических операций и складских процессов. Матрица расстояний – метод, используемый для определения оптимального размещения товаров на складе путем минимизации расстояния перемещения персонала и техники между зонами хранения и отгрузки / приемки товаров [1,4,5,9,11]. Она основана на анализе маршрутов движения внутри склада и служит основой для расчета транспортных и временных затрат при перемещении грузов. Ее использование позволяет решать следующие задачи в складской логистике:

- определение зон расположения товаров (например, зоны быстрого оборота, зоны сезонных товаров и т.п.);
- расчет среднего расстояния передвижения сотрудников и транспорта для обслуживания каждой зоны;
- оптимизация маршрута доставки товаров с минимальным временем и расходом топлива или энергии.

Использование матрицы расстояний при планировании размещения товаров на складе помогает сократить транспортные расходы, уменьшить износ оборудования и ускорить процессы обработки заказов. Метод АВС-анализа основан на принципе Парето («80% результата достигаются благодаря 20% усилий») и применяется для классификации товаров по степени важности в рамках управленческих решений. Основные группы товаров по результатам АВС-анализа:

- А: товары с максимальной долей в обороте (около 80%) и низкой частотой запросов;
- В: среднее значение важности товара и частоты обращения;
- С: низкая доля в обороте и высокая частота обращений [3,7].

Преимущества метода АВС-анализа:

- позволяет эффективно распределять ресурсы и внимание менеджеров на ключевые позиции;
- уменьшает потребность в излишних резервах, снижая объемы затоваривания и замораживание капитала.
- улучшает контроль над остатками товаров и повышает качество поставок клиентам.

Целью данного исследования является обоснование на конкретном примере возможности комбинированного использования матрицы расстояний и АВС-анализа для создания эффективной модели складирования, снижения затрат и повышения качества обслуживания клиентов. Задачи исследования:

- изучить особенности управления складом, выявить недостатки;
- предложить меры по уменьшению суммарного пробега техники.

Методы

Для повышения эффективности управления складом применим совместно АВС-анализ и матрицу расстояний. Рассмотрим предприятие, которое занимается поставкой запчастей к российским и зарубежным автомобилям. На предприятии проводится сплошной входной контроль качества, который представляет собой комплекс мер по проверке качества продукции, поступающей на предприятие. Приемщиками материалов производится сверка данных поставленных

запчастей (номер наименование, количество) и делаются соответствующие пометки в поступившей от поставщика накладной. По окончании сверки, приемщик материалов передает сопроводительные документы с пометками инженеру по учету для создания приемки в системе (размещения принятых автозапчастей на складе) помещает продукцию в «зону приемки». Товар с несоответствующей сопроводительной документацией (например, накладная на товар не соответствует товару) или без сопроводительной документации (накладная отсутствует) помещается в изолятор брака с информированием по электронной почте директора по закупкам о выявленном несоответствии [2,8,10]. Инженер по учету сверяет маркировку всех поступивших в зону приемки автозапчастей с заказом.

Затем производится визуальный осмотр запчасти на предмет наличия сколов, трещин и прочих дефектов. Запчасть признается годной только в случае, если все знаки обозначения в заказе полностью присутствуют на маркировке, а также не содержит видимых дефектов, в противном случае запчасти помещается в изолятор брака с информированием по электронной почте директора по закупкам о выявленном несоответствии, приемка при этом не производится. На принятые запчасти инженер по учету распечатывает «Приходный ордер». Для срочной проверки начальник склада (или уполномоченный им инженер по учету) отмечает распечатанный приходный ордер пометкой «срочно» и передает его кладовщику. В данной компании из трех функций склада (временное хранение, преобразование потока и обеспечение уровня сервиса для клиентов) больше внимания уделяется первым двум, поэтому сервис уходит на второй план. В данном случае под обеспечением уровня сервиса будем понимать повышение скорости поиска товара в зоне хранения склада [6,12].

Склад компании разделен на зоны: разгрузки, приемки, хранения, отгрузки и временного хранения брака / списанных изделий. Для повышения эффективности предложено использовать ABC-анализ: высоко востребованные запчасти (группа А) хранить максимально близко к зонам комплектации и отгрузки, обеспечивая доставку в течение 24 часов. Запчасти групп В и С (средний и низкий спрос) будут доставляться за 1-3 дня, при необходимости срочной доставки – в течение 24 часов. Коэффициент использования площади склада:

$$K = \text{Спол.} / \text{Собщ} \quad (1)$$

$$K = 500\text{м}^2 / 1500\text{м}^2 = 0,33 \quad (2)$$

Следует отметить, что ABC-анализ имеет глубокое научное обоснование и базируется на принципе Парето. Оптимальная организация маршрутов на складе достигается благодаря системе нумерации проходов, стеллажей и мест хранения. Зона брака должна быть в самой отдаленной точке отгрузки и отделена от других зон ограничительными линиями, чтобы бракованный товар не попал клиенту.

Результаты

Нами предложено с помощью метода ABC оптимально разместить товарные позиции на складе.

9	48	32	53	31	863	35	16	157	29
18	731	21	13	29	26	48	37	30	45
44	446	47	43	3	426	450	58	26	5
22	525	311	52	49	20	852	50	22	1
41	768	14	971	32	41	31	947	51	56
45	10	36	53	17	53	37	49	16	358
17	31	434	9	45	33	6	352	34	27
51	853	16	55	49	12	33	30	7	574
672	36	36	15	41	53	38	26	30	344
31	54	19	492	43	34	25	22	59	47

Рис. 1. Случайная укладка товарных позиций на складе

Размер одного места хранения составил 1,4х1,1х1,5м, а расстояния проходов и проездов $a=4\text{м}$, $b=6\text{м}$. Суммарный пробег техники будет равен: $L=(134*0,7+2518*1,4+425*6,1+1132*6,8+144*11,5+1376*12,2+1416*16,9+1106*17,6+286*22,3+44*23+816*0,7+984*1,4+266*6,1+624*6,8+195*11,5+185*12,2+139*16,9+479*17,6+146*22,3+1350*23)*2=288662(\text{м})$.

Вариант распределения товарных позиций с учетом матрицы расстояний следующим образом: приблизительное расстояние, которое необходимо проехать автопогрузчику, необходимо проранжировать по возрастанию, причем, если в матрице расстояний встречаются равные расстояния, то сначала нумеруется расстояние, расположенное справа от выхода, а затем симметричное ему расстояние относительно центрального проезда.

446	352	50	41	41	27	26	15	13	3
731	492	54	45	43	31	31	18	17	6
852	311	59	47	45	33	32	22	20	9
863	426	51	49	48	35	34	26	22	10
971	574	56	53	53	37	36	30	29	16
947	525	55	53	52	36	38	30	29	16
853	358	51	49	48	34	33	25	22	9
768	157	58	47	45	32	31	21	19	7
672	450	53	44	43	31	30	17	16	5
434	344	49	41	36	27	26	14	12	1

Рис. 2. Оптимизированное размещение товарных позиций на складе

971-группа А, 51-группа В, 21-группа С. Суммарный пробег техники будет равен: $L=(3863*0,7+2155*1,4+270*6,1+235*6,8+230*11,5+163*12,2+159*16,9+111*17,6+101*22,3+44*23+3674*0,7+1834*1,4+266*6,1+234*6,8+224*11,5+160*12,2+158*16,9+107*17,6+98*22,3+38*23)*2=80090,2(м)$. Представим в таблице сравнение вариантов.

Таблица

Сравнение вариантов

Вариант расположения товарных позиций на складе	Суммарный пробег техники, м	Уменьшение суммарного пробега, %
Случайное	288662	–
Оптимизированное	80090,2	72,2

В таблице представлено сравнение вариантов расположения товарных позиций на складе. Расчет производится по формуле: $(288662-80090,2)/288662*100\%=72,2\%$.

Обсуждение

Предлагаем оптимизацию складского хранения автозапчастей путём разделения зоны хранения на специализированные подзоны: разгрузки, приемки, упаковки / предотгрузочной подготовки, длительного хранения, быстрооборачиваемых запчастей, мелкочастистого хранения (мелкие детали), стеллажного хранения (500-3000 паллетомест), хранения крупных и ходовых запчастей группы А (с зонированием на подбор и резерв), хранения дорогостоящих принадлежностей, напольного хранения и отгрузки, а также зоны обработки брака/списанных изделий. Это, в сочетании с ABC-анализом для оптимального размещения товаров, обеспечит ускорение выполнения заказов, своевременную отгрузку и точность до 90%, что увеличит прибыль и клиентскую базу.

Заключение

На примере предприятия, занимающегося поставкой автозапчастей, была проанализирована деятельность склада и выявлены недостатки, в частности, хаотичное размещение товарных позиций на складе. Нами предложено выделить подзоны склада, расположить товар в соответствии с использованием ABC-анализа, применить матрицу расстояний для размещения товарных позиций. Проведенные расчеты показали, что применение ABC-анализа совместно с матрицей расстояний позволит сократить суммарный пробег техники по сравнению с первоначальным (случайным) расположением товарных позиций на складе. Научная новизна исследования заключается в разработке методического подхода к варианту расположения товарных позиций на складе. Уменьшение суммарного пробега составило 72,2%, поставленный результат исследования достигнут.

Литература

1. Андросенко Н.В. Актуальные проблемы складской логистики / Н.В. Андросенко, З.И. Шарипова // Вестник факультета управления СПбГЭУ. – 2024. – № 17. – С. 7-14.
2. Белан Л.С. Сущность и методы рационализации системы складской логистики предприятия // ЭФО: Экономика. Финансы. Общество. – 2023. – № 3. – С. 60-70.
3. Брытков И.П. Организация хранения запасов как элемент логистического процесса // Флагман науки. – 2024. – № 6. – С. 543-545.
4. Брытков И.П. Совершенствование системы складского хозяйства предприятия // Вектор научной мысли. – 2024. – № 5. – С. 276-278.
5. Крылатков П.П. Управление цепью поставок (SCM): учебное пособие // П.П. Крылатков, М.А. Прилуцкая // Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2018. – 137 с.
6. Лакошка Д.А. Организация складского хозяйства на предприятии и его совершенствование // Вестник студенческого научного общества ГОУ ВПО «Донецкий национальный университет». – 2024. – Т. 3. – № 16. – С. 87-91.
7. Мельников А.М. Вопросы практического применения ABC анализа / А.М. Мельников, А.Ю. Петров // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. – 2024. – № 3. – С. 81-94.
8. Петров А. Использование RFID-технологии в складской логистике [Электронный ресурс]. URL: <https://sitec-it.ru/blog/v-pomoshch-biznesu/ispolzovanie-rfid-tehnologii-v-skladskoy-logistike/>.
9. Рощупкин Т.Н. Алгоритм быстрого вычисления матрицы расстояний для решения задачи планирования множественных маршрутов // Актуальные исследования. – 2023. – № 28-1. – С. 11-17.
10. Deng C., Liu Y. A Deep Learning-Based Inventory Management and Demand Prediction Optimization Method for Anomaly Detection // Wireless Communications and Mobile Computing. – 2021. – № 1. – P. 1-14.
11. Jo'rayev S.M. Ombor faoliyatini avtomatlashtirishda axborot texnologiyalarining o'rni // Logistika va innovatsiyalar ilmiy-amaliy jurnali, 2021. – P. 45-52.
12. Tong Q., Ming X., Zhang X. Construction of Sustainable Digital Factory for Automated Warehouse Based on Integration of ERP and WMS // Sustainability. – 2023. – V. 15. – № 2. – P. 10-22.

УДК 332.122

Т.Б. Ахаминов

ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГИЙ КАК ДРАЙВЕР РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ РЕГИОНА

T.B. Akhaminov

TECHNOLOGY TRANSFER AS A DRIVER OF DEVELOPMENT THE REGION'S INNOVATION INFRASTRUCTURE

Ключевые слова: технопарки, инновационный цикл, бизнес-инкубаторы, акселераторы, инновационная инфраструктура, трансфер технологий, инновационная активность, коммерциализация инноваций, экономический механизм, экосистема региона, венчурное финансирование, устойчивый рост.

Keywords: technology parks, innovation cycle, business incubators, accelerators, innovation infrastructure, technology transfer, innovation activity, commercialization of innovations, economic mechanism, regional ecosystem, venture financing, and sustainable growth.

Цель: исследовать комплекс теоретико-методических и практических рекомендаций по повышению эффективности региональной инновационной инфраструктуры на основе применения механизмов трансфера технологий. Обсуждение: обоснована необходимость усиления взаимодействия науки, бизнеса и органов власти для целей формирования целостной инновационной экосистемы региона. Показано, что центры трансфера технологий (ЦТТ) являются ключевыми элементами инновационной инфраструктуры, и обеспечивают коммерциализацию научных результатов и интеграцию знаний в экономику региона. Результаты: предложены меры по совершенствованию нормативно-правовой базы и развитию венчурного финансирования, а также человеческого капитала. Реализация данных предложений позволит повысить результативность трансфера технологий, сократить разрыв между наукой и производством, а также обеспечить устойчивый рост инновационной активности регионов. Создание и поддержка сети ЦТТ, ориентированной на специфику экономики региона, способно придать новый импульс коммерциализации разработок.

Purpose: to study a complex of theoretical, methodological and practical recommendations for improving the efficiency of regional innovation infrastructure based on the application of technology transfer mechanisms. Discussion: the need to strengthen the interaction between science, business and government bodies for the purpose of forming a complete innovation ecosystem of the region is substantiated. It is shown that technology transfer centers (TTC) are key elements of innovation infrastructure, and provide the commercialization of scientific results and the integration of knowledge into the economy of the region. Results: measures are proposed to improve the regulatory framework and develop venture financing, as well as human capital. The implementation of these proposals will increase the effectiveness of technology transfer, reduce the gap between science and production, and ensure sustainable growth of regional innovation activity. The creation and support of a network of regional-specific technology transfer centers can provide a new impetus for the commercialization of research.

Электронный адрес: timtim07r@gmail.com

Введение

Эффективная региональная инновационная инфраструктура выступает ключевым фактором экономического развития. С помощью инструментов инновационной инфраструктуры устанавливаются правила взаимодействия между участниками инновационного процесса, а также организуется внедрение новшеств в экономику. Эффективная инновационная инфраструктура должна обеспечивать непрерывность инновационного цикла (превращение результатов исследований в рыночные продукты и услуги) [5,11]. Согласно Стратегии инновационного развития РФ, важнейшими элементами инновационной инфраструктуры являются центры трансфера и коммерциализации технологий, выступающие в роли проводников инноваций на рынок.

Методы

Региональная инновационная инфраструктура представляет собой совокупность организаций, институтов и ресурсов региона, которые оказывают организационную, методическую, финансовую, материально-техническую и консультативную поддержку инновационной деятельности. В состав инфраструктуры входят: технопарки и инновационно-технологические центры, бизнес-инкубаторы и акселераторы, центры коллективного пользования оборудованием, исследовательские университеты и лаборатории, венчурные фонды, региональные агентства инновационного развития, офисы (центры) трансфера технологий при вузах и НИИ. Все эти подсистемы предназначены для сопровождения инноваций на разных этапах: от зарождения идеи и научных исследований до вывода нового продукта на рынок и организации масштабного производства. Инновационная инфраструктура обеспечивает среду, в которой знание преобразуется в инновационный товар или услугу [3].



Рисунок Ключевые элементы инновационной инфраструктуры региона

Важность развитой инновационной инфраструктуры трудно переоценить. Она служит связующим механизмом между научным потенциалом региона и потребностями рынка, сокращает путь от идеи до коммерческого продукта. Инфраструктура фактически должна замкнуть инновационный цикл, сделав его непрерывным. Без соответствующей инфраструктуры (рисунок) даже при наличии сильных научных школ результаты исследований рискуют остаться «на полке», не дойдя до стадии внедрения. Именно поэтому, государственная политика направлена на формирование инфраструктуры, способной трансформировать результаты интеллектуальной деятельности в рыночный товар или услугу [5,9,10].

Однако наличие инфраструктурных объектов само по себе не гарантирует высокой инновационной активности, если они не функционируют эффективно. В некоторых регионах РФ созданы все базовые элементы инфраструктуры, но отдача от них остается невысокой. В Центральном федеральном округе (ЦФО) сосредоточена масштабная инновационная инфраструктура – здесь находятся ведущие научные центры, технопарки и множество вузов. В России действует более 100 технопарков и центров трансфера технологий, причем наибольшее их число сосредоточено именно в Москве и Московской области, а также в Санкт-Петербурге [4,8]. Трансфер технологий является инструментом инновационного развития. Он представляет собой процесс передачи научно-технических знаний, разработок, изобретений и технологий от создателей (университетов, НИИ) к потребителям и коммерческим партнерам для внедрения их в производство. Развитие инновационной инфраструктуры региона является сложным организационным проектом. Одним из основных критериев успеха этого проекта является:

- уровень конкурентоспособности региональной инфраструктуры инновационной деятельности;
- возможность сохранения и поддержания успеха проекта в стратегическом аспекте.

Прямой результат работы центра трансфера выражается в количестве заключенных лицензионных соглашений, созданных малых инновационных предприятий или привлеченных инвестиций в стартапы [9]. Но есть и косвенный, более масштабный эффект. Успешный трансфер технологий приводит к росту числа инновационно активных организаций, что выражается в увеличении налоговых поступлений в бюджеты разных уровней и создании новых высокооплачиваемых рабочих мест.

Результаты

Для успешного функционирования региональной инновационной системы требуется наличие скоординированной работы трех основных составляющих: научно-образовательных (университеты, НИИ) организаций, предпринимательского (бизнес, промышленность) сектора и государственного (органы власти) управления. Внедрение трех основных составляющих на практике приводит к формированию региональных инновационных экосистем, где наука, бизнес и власть тесно интегрированы. Например, в ресурсно-ориентированных регионах университеты уже стали драйверами диверсификации экономики, разрабатывая технологии для смежных отраслей при поддержке региональных властей и участии организаций базового сектора. В таких экосистемах центры трансфера технологий играют роль координаторов взаимодействия. Они организуют регулярные коммуникации между исследователями и местным бизнесом, переводят язык научных результатов на язык бизнес-задач, помогают согласовать интересы всех сторон [2,4]. На базе проведенного анализа состояния трансфера технологий в России и с учетом выявленных проблем предлагается комплекс мер, направленных на повышение эффективности региональной инновационной инфраструктуры (таблица) [10].

Таблица

Основные направления повышения эффективности региональной инновационной инфраструктуры через трансфер технологий

Направление	Конкретная мера	Инструменты и механизмы	Ожидаемый результат	Горизонт планирования
Усиление ЦТТ	Создание/укрепление ЦТТ при опорных вузах ЦФО	Гранты региона, интеграция с технопарками/ОЭЗ	Увеличение лицензий и сделок, рост внедрений	1-3 года
Мониторинг эффективности	Ежегодный рейтинг ЦТТ/технопарков	Единый перечень метрик, публичные отчёты	Конкуренция за результат, отбор лучших практик	Ежегодно
Диалог наука-бизнес	Регулярные «биржи технологий» и форсайт-сессии	Карта технологического спроса, технологические брокеры	Рост совместных НИОКР и пилотов	Ежеквартально
Доводка до рынка (ОКР)	Инжиниринговые центры и прототипирование	Pre-seed/seed гранты, ЦКП, fab-labs	Рост TRL, готовность к серийности	1-2 года
Финансовые стимулы	Налоговые льготы на НИОКР и внедрение	R&D tax credit, инновационные ваучеры	Рост спроса со стороны бизнеса	1-3 года
Венчурная поддержка	Региональные посевные/VC-фонды	Co-investment, клубы инвесторов	Доступ к финансированию на ранних стадиях	2-4 года
Кадры и культура	Программы по ТТ, ИС, инновационному менеджменту	Модули в магистратуре, треки для учёных	Рост компетенций ТТ	Постоянно

Для полноценного функционирования системы трансфера технологий необходимо преодолеть ряд проблем, сдерживающих коммерциализацию разработок в России. Исследователи и эксперты указывают на следующие ключевые препятствия:

- низкий спрос со стороны реального сектора на инновации; уровень инновационной активности предприятий составляет 10%, то есть подавляющее большинство предприятий не внедряют новые технологии;
- недостатки законодательной базы в сфере интеллектуальной собственности; несовершенное законодательство в сфере охраны прав на результаты научной и технической деятельности затрудняют эффективный трансфер технологий и защиту интересов всех сторон; необходимо устранить пробелы в регулировании деятельности региональной инновационной инфраструктуры;

- малое число разработок, готовых к серийному производству; многие проекты «застревают» на стадии прототипов или лабораторных образцов, не проходя путь до промышленной технологии;
- отсутствие проработки бизнес-составляющей инновационных проектов; у значительной части изобретений нет бизнес-плана, маркетингового анализа и не проведена оценка коммерческих рисков;
- неразвитость инфраструктуры поддержки коммерциализации; в ряде регионов недостаточно (инкубаторов, венчурных фондов, офисов трансфера и т.п.), существуют формально, но не обладают нужными компетенциями и связями.

В инновационном преобразовании экономики региона особое значение имеет создание центров поддержки технологий и инноваций [1,4]. Указанные обстоятельства предопределяют необходимость выявления и артикуляции спроса со стороны предприятий реального сектора экономики на разработки в сфере информационных технологий, телекоммуникации, биотехнологии и т.д. Рекомендации, сгруппированные по ключевым направлениям воздействия, включают:

- развитие и поддержку ЦТТ и других институтов коммерциализации; необходимо расширять географию и укреплять потенциал инфраструктуры трансфера технологий;
- создание новых ЦТТ в регионах, где их нет, и укрепление существующих центров; важно учитывать специфику каждого региона; при создании и развитии ЦТТ необходимо ориентироваться на потребности данной территории и экономики региона;
- финансовую и организационную поддержку инфраструктурных институтов; центры трансфера технологий редко самокупаемы, их основная цель сводится к не получению прибыли, а содействию инновациям;
- внедрение системы оценки эффективности работы ЦТТ и технопарков; чтобы инфраструктура реально повышала инновационную активность, требуется проведение постоянного мониторинга ее результатов.

Стимулирование сотрудничества между научными учреждениями и промышленностью на региональном уровне предполагает активное взаимодействие между разработчиками инноваций и предприятиями, использующими их в своей деятельности. Для развития такого взаимодействия необходимо проведение следующих мероприятий:

- развитие механизмов прямого диалога между вузами (НИИ) и бизнесом; в каждом регионе следует проводить регулярные технологические ярмарки и биржи изобретений с участием ученых, инженеров и представителей организаций; на таких площадках бизнес сможет озвучивать свои технологические проблемы, а научные коллективы смогут предложить имеющиеся решения; подобные сессии помогают формулировать конкретные задачи для исследований под нужды предприятий [6,7];
- механизмы совместных проектов и консорциумов как эффективная форма для создания региональных научно-образовательных центров (НОЦ) или консорциумов, объединяющих университеты, научные институты, организации и органы власти для реализации крупных инновационных проектов; формируемые в некоторых регионах НОЦ показывают, что консолидация ресурсов дает синергетический эффект. Повышение коммерциализации результатов исследований ориентировано на следующие меры:
- формирование «портфеля проектов» с коммерческим потенциалом; целесообразно внедрить внутренний аудит результатов НИОКР (патентов, ноу-хау, компетенций лабораторий) при университетах и отбирать наиболее перспективные для внедрения разработки;
- усиление стадии опытно-конструкторских работ; одной из причин малого процента внедрения разработок в производственный процесс является дефицит финансирования на стадиях, следующих за фундаментальными исследованиями; регионы совместно с федеральными фондами должны обеспечить поддержку проектов на стадии презентаций [10-14].

Обсуждение

Повышение эффективности региональной инновационной инфраструктуры – это сложная комплексная задача, требующая одновременной работы по нескольким направлениям (институциональному, экономическому, социальному). Каждая из предложенных мер нацелена на устранение конкретных препятствий, мешающих эффективному функционированию инновационной инфраструктуры. В совокупности же их реализация должна сформировать полноценную экосистему инноваций на уровне региона, в которой идеи свободно и беспрепятственно перемещаются от лабораторий к производству при поддержке инфраструктурных институтов, а обратная связь от бизнеса возвращается к ученым, корректирующим направления новых исследований.

Ключевым моментом в деле повышения эффективности региональной инновационной инфраструктуры через трансфер технологий является усиление взаимосвязи между наукой, бизнесом и властью. Создание и поддержка сети ЦТТ, ориентированной на специфику экономики региона, способно придать новый импульс коммерциализации разработок. Дополнительно необходимо предлагать меры по стимулированию спроса на инновации со стороны предприятий и государства.

Заключение

Региональная инновационная инфраструктура должна работать как целостный механизм, эффективно преобразующий знания в инновации. Отношения между университетским ЦТТ и остальными подразделениями вуза – это «дорога с двусторонним движением». С одной стороны, ученые предлагают разработки для поиска коммерческих партнеров, а с другой, – центр доносит до исследователей запросы индустрии и координирует выполнение прикладных проектов под нужды предприятий и организаций. Такая связь обеспечивает более полное понимание взаимных потребностей и возможностей науки и бизнеса, что резко повышает результативность трансфера технологий.

Литература

1. Борисова Е.В. Формирование инновационной инфраструктуры региона в условиях наращивания производства высокотехнологичной гражданской продукции // Вестник евразийской науки, 2018. – № 3. – 9 с.
2. Буянова М.Э., Михайлова Н.А., Новоселов С.Н. Приоритетные направления формирования инновационной инфраструктуры регионального АПК России // Экономика: вчера, сегодня, завтра, 2016. – № 7. – С. 240-250.
3. Градзюн А.О. Оценка эффективности функционирования региональной инновационной инфраструктуры // Матрица научного познания, 2018. – № 7. – С. 21-23.
4. Кох Ю.П., Дегтерева В.А. Определение направлений развития объектов производственно-технологической инновационной инфраструктуры в системе региональной экономики // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика, 2022. – № 2. – С. 27-46.

5. Курносова Е.А., Тюкавкин Н.М. Методология и инструментарий оценки эффективности инфраструктуры инновационной деятельности региональной промышленности: учебное пособие // САМАРАМА, 2021. – 222 с.
6. Ланская Д.В., Яковленко А.Е. Методы и модель развития инновационной инфраструктуры регионального кластера полного цикла исследований и инноваций // Естественно-гуманитарные исследования, 2020. – № 29. – С. 178-183.
7. Малина С.С. Роль субъектов научно-образовательного комплекса в развитии инновационной экономики региона // Сибирская финансовая школа, 2015. – № 1. – С. 91-95.
8. Мальцев А.А., Потапова Е.В., Пьянова Н.В. Жизненный цикл и оценка эффективности институтов региональной инновационной инфраструктуры // Вестник ОрелГИЭТ, 2017. – № 4. – С. 100-107.
9. Марабаева Л.В., Горин И.А., Соколов О.А. Методический подход к оценке эффективности проектов развития инфраструктуры инновационной деятельности региона // Фундаментальные исследования, 2015. – № 12. – С. 600-604.
10. Пищулин В.Н., Воробьев С.В. Реализация системы региональной поддержки инновационного развития экономики Липецкой области // Вопросы инновационной экономики, 2020. – № 1. – С. 325-334.
11. Хоменко Е.Б., Кузнецова А.Г. Значение инфраструктуры предпринимательства для повышения экономической безопасности и эффективности региональных инновационных кластеров // Вестник ИжГТУ имени М.Т. Калашникова, 2016. – № 2. – С. 30-32.
12. Юревич М.А. Инфраструктура науки и инноваций в регионах России // Наука. Инновации. Образование, 2017. – № 3. – С. 95-112.
13. Lu Z., Chen Y., Sun H. Venture Capital and Innovation in China: The Role of Cross-Border Investments // Venture Capital: An International Journal of Entrepreneurial Finance, 2020. – № 3. – С. 214-229.
14. Xu F., Vysotskaya M. Belt and Road Transport Corridors: Challenges and Opportunities for China-Russia Cooperation // Journal of Transport Geography, 2020. – № 86. – С. 102-109.

УДК 338.24

А.Р. Ахметшина, Н.Н. Насибуллин, А.В. Абрамова
**ЦИФРОВОЙ ДВОЙНИК СИСТЕМЫ БЕРЕЖЛИВОГО
ПРОИЗВОДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ**

A.R. Ahmetshina, N.N. Nasibullin, A.V. Abramova
**DIGITAL TWIN OF THE ORGANIZATION'S
LEAN PRODUCTION SYSTEM**

Ключевые слова: бизнес-модель, бережливое производство, цифровой двойник, управление знаниями, индустрия 4.0, индустрия 5.0, устойчивое функционирование, устойчивое развитие.

Keywords: business model, lean manufacturing, digital twin, knowledge management, industry 4.0, industry 5.0, sustainable operation, sustainable development.

Цель: изучить технологии бережливого производства организации на современном этапе развития; рассмотреть обобщенные этапы разработки цифрового двойника системы бережливого производства. Обсуждение: рассматривается цифровизация системы бережливого производства в условиях ESG-трансформации и цифровизации экономики. Сформирована актуальная бизнес-модель физической системы бережливого производства организации. Разработана модель цифрового двойника системы бережливого производства. Результаты: обоснованы условия целесообразности внедрения цифрового двойника. Выделены ожидаемые эффекты реализации проекта: повышение прозрачности, оперативности и эффективности деятельности, автоматизация рутинных процессов, формирование корпоративной базы знаний и развитие инновационной культуры. Предложенная модель может быть адаптирована для различных отраслей экономики, поскольку она способствует устойчивому функционированию организаций и их цифровой зрелости в условиях индустрий 4.0 и 5.0.

Purpose: to study the lean manufacturing technologies of an organization at the current stage of development; to consider the generalized stages of developing a digital twin of a lean manufacturing system. Discussion: the digitalization of the lean manufacturing system in the context of ESG transformation and digitalization of the economy is considered. An up-to-date business model of the organization's physical lean manufacturing system has been formed. A model of the digital twin of the lean manufacturing system has been developed. Results: the conditions for the expediency of introducing a digital twin are substantiated. The expected effects of the project implementation are highlighted: increased transparency, efficiency and efficiency of activities, automation of routine processes, formation of a corporate knowledge base and development of an innovative culture. The proposed model can be adapted for various sectors of the economy, as it contributes to the sustainable functioning of organizations and their digital maturity in the context of industries 4.0 and 5.0.

Электронный адрес: Alsu.Akhmetshina@kpfu.ru, Nazil2019@yandex.ru, abramova19191@rambler.ru

Введение

Вызовы объективной реальности определяют ключевой ориентир для субъектов экономической деятельности – достижение их устойчивости функционирования и развития. Одной из эффективных технологий обеспечения устойчивости организаций, как ключевых субъектов экономической деятельности, является бережливое производство. Данная технология обеспечивает непрерывное улучшение организационных элементов по результатам их исследования и анализа, разработки и реализации оптимизационных мероприятий и проектов развития, с учетом требований минимизации непроизводственных потерь и повышения ценности для потребителей [11,12]. Бережливое производство помогает снизить себестоимость, сократить расходы бизнеса и оптимизировать разные процессы.

Методы

Для обоснования актуальности бережливого производства, как технологии обеспечения устойчивого функционирования и развития деятельности субъектов современной отечественной экономики, проведен анализ научно-практического опыта и форсайт исследований в данной предметной области. Применен системный подход для разработки бизнес-модели системы бережливого производства, модели цифрового двойника системы бережливого производства организации. Использован экспертный метод для формулировки условий целесообразности и этапов разработки цифрового двойника системы бережливого производства. Проведенный нами анализ показал, что в Российской Федерации в течение прошедшего десятилетия сохраняется тенденция роста научных исследований и практического применения технологий бережливого производства, о чем свидетельствуют следующие факты:

– динамика публикационной активности (количество публикаций по запросу «бережливое производство» в названии и ключевых словах формы поискового запроса научной электронной библиотеки Elibrary в период с 2004 по 2024 г. увеличилось с 1 до 1086 публикаций) [3];

– фактическое внедрение программ бережливого производства субъектами экономической деятельности (количество участников федерального проекта «Производительность труда», реализуемого, с учетом действовавшего ранее национального проекта «Производительность труда», начиная с 2018 года и основанного на применении технологий бережливого производства, по состоянию на 01.09.2025 г. составляет 7 589 [8]. В дополнение необходимо отметить, что многие отечественные организации обособленно изучают и адаптируют, с учетом специфических особенностей осуществляемой деятельности, элементы технологии бережливого производства, не являясь участниками вышеуказанного федерального проекта);

– форсайт исследования (позиционируют компетенции в области бережливого производства в числе ключевых надпрофессиональных навыков и умений, востребованных многими актуальными профессиями будущего) [7].

Результаты

Возрастающий интерес к технологиям бережливого производства обусловлен тем, что их применение в деятельности организации выступает фактором обеспечения устойчивости, которая достигается посредством непрерывного совершенствования организационных элементов. Рассмотрим более подробно показатели эффективности применения системы элементов бережливого производства (табл. 1).

Таблица 1

Показатели эффективности применения системы элементов бережливого производства
в разрезе организационных элементов

Организационные элементы	Применяемые элементы бережливого производства	Показатели эффективности
Цели и задачи деятельности	Развертывание политики организации; визуализация организационных элементов; система непрерывного улучшения: реализация стратегических проектов развития	Фактическое достижение организационных целей (обеспечение устойчивого развития)
Организационная структура, трудовые ресурсы (работники и их компетенции)	Система активизации деятельности персонала	Количество обученного персонала; вовлеченность персонала в деятельность системы бережливого производства
Рабочее пространство (физическая среда деятельности)	Рациональная организация рабочего места и пространства	Рост производительности труда; высвобождение производственных площадей
Процессы (операции для достижения целей и задач организации)	Картирование потока создания потребительской ценности; стандартизация процессов; визуализация организационных элементов; система организации процессов по принципу точно вовремя	Количество реализованных предложений по улучшению деятельности и проектов развития; экономический эффект от применения элементов бережливого производства: экономия затрат, дополнительный доход; рост производительности труда
Технологии (используемые методы для выполнения процессов)	Система непрерывного улучшения: реализация предложений и проектов по улучшению деятельности; бережливый старт-ап (для вновь разрабатываемых технологий)	Количество реализованных предложений по улучшению деятельности; экономический эффект от применения элементов бережливого производства: экономия затрат, дополнительный доход; разработанные и коммерциализированные ноу-хау
Материальные ресурсы (физические активы для обеспечения деятельности)	Всеобщее обслуживание оборудования; система быстрой переналадки; визуализация организационных элементов; система непрерывного улучшения: реализация предложений и проектов по улучшению деятельности	Рост производительности труда; количество реализованных предложений по улучшению деятельности; экономический эффект от применения элементов бережливого производства: экономия затрат, дополнительный доход
Информационные ресурсы (информационные данные для обеспечения деятельности, информационная инфраструктура)	Рациональная организация информационного пространства; визуализация организационных элементов; система непрерывного улучшения: реализация предложений и проектов по улучшению деятельности	Рост производительности труда; количество реализованных предложений по улучшению деятельности; экономический эффект от применения элементов бережливого производства: экономия затрат, дополнительный доход
Финансовые ресурсы (денежные средства и другие финансовые активы для обеспечения деятельности)	система непрерывного улучшения: реализация предложений и проектов по улучшению деятельности; визуализация организационных элементов	Количество реализованных предложений по улучшению деятельности; экономический эффект от применения элементов бережливого производства: экономия затрат, дополнительный доход; рост производительности труда

На рис. 1 представлена бизнес-модель физической системы бережливого производства организации.

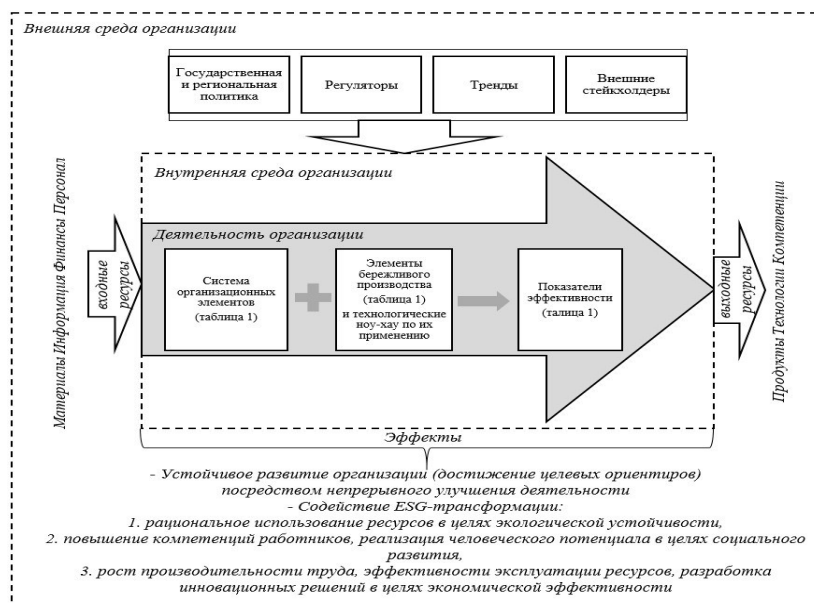


Рис. 1. Бизнес-модель системы бережливого производства организации

Бизнес-модель, представленная на рис. 1, показывает, что система бережливого производства организации включает набор адаптированных к специфике ее деятельности решений (секретов производства) по применению элементов технологии для улучшения организационных элементов. Управление системой бережливого производства в организации осуществляет

функциональная структура бережливого производства, которая осуществляет комплекс мероприятий по стратегическому, тактическому и операционному планированию, методологическому обеспечению и сопровождению, учету результатов эффективности деятельности. В совокупности, элементы внутренней среды организации, технологические ноу-хау в области элементов бережливого производства, функциональная структура бережливого производства, показатели эффективности деятельности (по результатам внедрения бережливого производства) составляют бизнес-модель физической системы бережливого производства организации [5,9]. В эпоху индустрии 4.0 и перспективного вступления в индустрию 5.0, организации находятся на этапе эволюционного развития, требующего трансформационных проектов для формирования цифровых компаний. Цифровая трансформация экономики является одной из национальных целей Российской Федерации до 2036 года. Достижение «цифровой зрелости» отраслей экономики предполагает автоматизацию большего объема операций с использованием единых отраслевых цифровых платформ и модели управления [4]. Начиная с 2030 года, доля российских организаций ключевых отраслей экономики, перешедших на использование базового и прикладного российского ПО в системах, обеспечивающих основные производственные и управленческие процессы, должна составить не менее 80% [10].

Обсуждение

Современные тенденции развития обуславливают необходимость цифровой трансформации системы бережливого производства организации. При этом следует использовать не только ключевые технологии индустрии 4.0 в коллаборации с элементами бережливого производства для непрерывного улучшения организационных элементов, но и цифровизировать функциональную деятельность в области системы бережливого производства посредством создания ее цифрового двойника [1,2]. Цифровой двойник системы бережливого производства организации должен представлять виртуальную копию физической системы бережливого производства в информационном пространстве, позволяющую осуществлять обучение и консультационно-методическое сопровождение пользователей в области применения элементов бережливого производства, оперативный учет и превентивный мониторинг ключевых параметров в рассматриваемой предметной области. Модель цифрового двойника системы бережливого производства представлена в табл. 2.

Таблица 2

Обобщенная модель цифрового двойника
системы бережливого производства организации

№ п/п	Название раздела	Назначение раздела	Ожидаемый результат
1	Информационная панель	Получение динамики показателей эффективности деятельности	Открытая оперативная информация для принятия управленческих решений
2	Методическая информационная база	Удаленное использование документов при исполнении производственных задач	Корпоративная информационная база технологий (основа для применения технологий искусственного интеллекта)
3	Система управления знаниями	Непрерывное обучение трудовых ресурсов организации	Знания, умения, навыки обучающейся аудитории
4	Система непрерывных улучшений	Учет инициатив по улучшению деятельности организации с использованием элементов бережливого производства	Корпоративная информационная база предложений и проектов по улучшению деятельности (основа для применения технологий искусственного интеллекта)
5	Аналитический раздел	Формирование отчетных документов с фильтрами для отбора информации в разрезе интересуемых срезов	Возможность формирования аналитической информации (по стандартным шаблонам)
6	Виртуальное взаимодействие	Консультационно-методическое сопровождение, проведение онлайн мероприятий	Практическое решение вопросов в области применения элементов системы бережливого производства

Условиями целесообразности реализации проекта и принятия взвешенного управленческого решения в части внедрения цифрового двойника системы бережливого производства в организации выступают.

1. Нахождение системы бережливого производства на стадии зрелости кривой жизненного цикла. Должны быть адаптированы под специфику деятельности организации и внедрены элементы бережливого производства, формализована физическая бизнес-модель системы бережливого производства (рис. 2), подробно детализирующая сущность ее функционирования, решены внутренние противоречия в рамках реализуемых функций.



Рис. 2. Этапы разработки цифрового двойника системы бережливого производства

2. Формирование подробной архитектуры цифрового двойника системы бережливого производства. Должны быть предусмотрены:

- возможность интеграции с другими программными продуктами организации;
- возможность модификации системы и реализации дополнительного функционала;
- механизмы обеспечения кибербезопасности цифрового двойника [6].

3. Планируемая экономическая эффективность цифровизации (с учетом ожидаемого эффекта от высвобождения трудовых ресурсов) превышает совокупные затраты на данный проект. При расчете экономической эффективности должны учитываться затраты на разработку, апробацию, опытное и промышленное внедрение, качественное обучение пользователей, сопровождение работы цифрового двойника и доработку в случае изменения процессов физической системы бережливого производства.

4. Ожидается повышение производительности труда. Реализация проекта не должна привести к дублированию функций в физической и виртуальной системах бережливого производства. При этом, на этапах разработки, апробации и внедрения цифровой системы, должны быть предусмотрены дополнительные инструменты мотивации.

5. Разработка и контроль тактического плана реализации проекта.

Заключение

В случае принятия взвешенного управленческого решения, с учетом вышеперечисленных условий целесообразности внедрения цифрового двойника системы бережливого производства, реализация такого проекта способствует достижению следующих эффектов:

- получение оперативной информации об эффективности системы бережливого производства в организации (способствует повышению качества принятия управленческих решений);
- повышение информационной открытости деятельности в области системы бережливого производства в организации;
- формирование корпоративной информационной базы знаний в предметной области системы бережливого производства, доступной на стационарных и удаленных рабочих местах;
- рост производительности труда: автоматизация рутинных процессов сбора, учета и систематизации информации, а также формирования стандартных аналитических документов для повышения производительности труда;
- ускорение процесса рассмотрения, принятия к реализации и внедрения результатов улучшения деятельности: инноваций и оптимизированных процессов;
- повышение конкурентоспособности организации посредством развития инновационной культуры и создание предпосылок для дальнейшей цифровизации других направлений деятельности организации;
- потенциальная возможность коммерциализации цифрового двойника системы бережливого производства: продажа технологии стейкхолдерам, реализация услуг в области дистанционного и заочного обучения и консультирования.

Таким образом, цифровизация системы бережливого производства обеспечивает повышение эффективности управления процессами в области непрерывного улучшения деятельности организации, автоматизацию рутинных операций, рост производительности труда и создает возможность внедрения технологий искусственного интеллекта. Представленная обобщенная модель цифрового двойника системы бережливого производства, с учетом ее адаптации, может быть использована для внедрения в различных отраслях экономики. Данное решение способствует укреплению конкурентоспособности, формированию цифровой зрелости и устойчивому развитию организаций в условиях индустрий 4.0 и 5.0.

Литература

1. Бабкин А.В., Федоров А.А., Либман И.В., Клячек П.М. Индустрия 5.0: понятие, формирование и развитие. Экономика промышленности // Russian Journal of Industrial Economics, 2021. [Электронный адрес]. URL: <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2021-4-375-395>.
2. ГОСТ Р 57700.37–2021 «Компьютерные модели и моделирование. Цифровые двойники изделий. Общие положения».
3. Информационная база научной электронной библиотеки Elibrary. [Электронный адрес]. URL: https://elibrary.ru/query_results.asp.
4. О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года – Указ Президента Российской Федерации. [Электронный адрес]. URL: http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&link_id=0&nd=606911096&intelsearch=&firstDoc=1.
5. Петраков Д.В. Проблема цифровизации бережливого производства // Вестник науки. – 2024. – Т. 2. – № 12. – С. 339-347.
6. Сосфенов Д.А. Цифровой двойник: история возникновения и перспективы развития // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2023. – № 4. – С. 35-43.
7. Судакова Д., Варламовой Д. Атлас новых профессий 3.0. // М.: Альпина ПРО, 2021. – 472 с.
8. Участники проекта – Федеральный центр компетенций в сфере производительности труда. [Электронный адрес]. URL: https://xn--b1aedfedwqbfdbnzkf0oe.xn--p1ai/national-project/organizations_pages/?offset=1&limit=8.
9. Фадеев С.В. Инструменты бережливого производства как фактор цифровой трансформации компании // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. – 2024. – Т. 26. – № 2. – С. 147-157.
10. Экономика данных и цифровая трансформация государства – Национальный проект Российской Федерации [Электронный адрес]. URL: <http://static.government.ru/media/files/Mfmc7JI8A90E7KVfowedDeshpshSGNYt.pdf>.
11. Hadid W., Mansouri S.A., Gallea, D. Is lean service promising? A socio-technical perspective // International Journal of Operations & Production Management. – 2016. – V. 36. – P. 618-642.
12. Secchi R., Camuffo A. Lean implementation failures: the role of organizational ambidexterity // International Journal of Production Economics. – 2019. – V. 210. – P. 145-154.

УДК 338.4

В.В. Беганский

**ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ РОССИЙСКИХ ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ:
ПРОБЛЕМЫ, СПЕЦИФИКА, ПУТИ РЕШЕНИЯ**

V.V. Begansky

**INNOVATIVE ACTIVITY OF RUSSIAN INDUSTRIAL ENTERPRISES
IN MODERN CONDITIONS: PROBLEMS, SPECIFICITY
AND SOLUTION WAYS**

Ключевые слова: инновационное предпринимательство, инновационные парки, кванториумы, инновационная активность, инновационное поведение, специфика, формы поддержки, регион, научно-техническое развитие, стартапы, технопарки, акселерационные программы.

Keywords: innovative entrepreneurship, innovation parks, quantoriums, innovative activity, innovative behavior, specifics, forms of support, region, scientific and technical development, startups, technoparks, acceleration programs.

Цель: выявить особенности инновационного поведения малых, средних и крупных промышленных предприятий России и определить барьеры, ограничивающие их инновационную активность. Обсуждение: в работе рассматриваются проблемы низкого уровня инновационной активности регионов, влияние санкций и структурных ограничений на развитие инноваций, а также различия подходов к инновациям между предприятиями разных масштабов. Проанализированы методы государственной и региональной поддержки инновационного бизнеса, включая гранты, субсидии, технопарки и акселерационные программы. Определено, что для эффективного применения креативных подходов в производственной деятельности крайне важно уделять внимание развитию творческих способностей персонала в компаниях, занимающихся инновациями. Результаты: выявлено, что наибольшую эффективность демонстрируют инфраструктурные и образовательные меры поддержки, а также грантовые и венчурные механизмы, тогда как налоговые и компенсационные инструменты имеют среднюю результативность.

Purpose: to identify the features of innovative behavior of small, medium and large industrial enterprises in Russia and identify barriers limiting their innovation activity. Discussion: the paper examines the problems of the low level of innovation activity in the regions, the impact of sanctions and structural restrictions on the development of innovation, as well as differences in approaches to innovation between enterprises of different scales. The methods of state and regional support for innovative business, including grants, subsidies, technology parks and acceleration programs, are analyzed. It is determined that for the effective application of creative approaches in production activities, it is extremely important to pay attention to the development of the creative abilities of personnel in companies engaged in innovation. Results: it was revealed that infrastructural and educational support measures, as well as grant and venture mechanisms, demonstrate the greatest effectiveness, while tax and compensation instruments have average effectiveness.

Электронный адрес: beganski984155@mail.ru

Введение

Развитие и укрепление социально-экономических структур в современных условиях тесно связаны с результатами деятельности инновационных предприятий. Высокий уровень инновационной активности компаний способствует стабильности национальной экономики и региональной устойчивости, снижая восприимчивость к внешним экономическим угрозам. Это особенно важно в контексте экономических санкций, наложенных на Российскую Федерацию некоторыми государствами. Компании, которые активно включают инновационные процессы, значительно улучшают структурные переменные в экономике. Они становятся основными строительными блоками в создании экономики, основанной на знаниях, создают привлекательные места работы для амбициозной молодежи, тем самым способствуя уменьшению миграции из менее развитых регионов. Благодаря их гибкости, способности адаптироваться и приверженности инновациям, такие организации имеют все шансы стать ключевым фактором в переходе к принципам устойчивой и «зеленой» экономики.

Уровень участия организаций в инновационной деятельности является важнейшим параметром, определяющим конкурентоспособность на уровне стран и отдельных регионов. Высокий уровень инновационной активности способствует повышению производственной эффективности, снижению затрат и улучшению качества продукции. Это, в свою очередь, ведет к увеличению объемов продаж и расширению географии рынков. Более того, достижение передового уровня в области технологий позволяет национальной экономике и отдельным фирмам получать монопольную прибыль из-за способности устанавливать высокие цены на уникальные инновационные товары.

Методы

В проведенном исследовании применялся комплекс методов, включающих тематический анализ (case-study), методы социологического анализа, статистическую обработку данных Федеральной службы государственной статистики, сравнительный и экспертный анализ [10]. Тематический анализ позволил выявить особенности инновационного поведения промышленных предприятий на примере конкретных кейсов, а социологические методы, основанные на интервью с представителями бизнеса, – определить ключевые барьеры и факторы, влияющие на инновационную активность. Сравнительный подход использовался для оценки уровня инновационного развития России относительно ведущих мировых стран, а экспертная оценка – для анализа эффективности региональных инструментов стимулирования инновационной деятельности по пятибалльной шкале.

Вопросы, связанные с формированием и развитием инновационной активности предприятий, рассматривались ранее в трудах российских и зарубежных авторов. Так, Кувалин Д.Б., Зинченко Ю.В. и Лавриненко П.А. исследовали механизмы преодоления санкционного кризиса и рост инвестиционной активности отечественных компаний; Фролов И.Э., Борисов В.Н. и Ганичев Н.А. анализировали переход к инновационно-емкой модели экономики в условиях импортозамещения; Иванов С.Л. и Терехова С.В. выделили региональные особенности инновационного предпринимательства и пути его стимулирования.

Результаты

Официальная статистика подчеркивает слабость инновационных процессов в предприятиях по всей стране (табл. 1). Табл. 1 показывает инновационную активность организаций в Российской Федерации с 2018 по 2023 г. Приволжский и Центральный федеральные округа выделяются высокими уровнями инновационной активности организаций, составляющими 16-17% и 12-13% соответственно. Это обусловлено плотной промышленной сетью, развитыми научными и образовательными институтами, а также наличием эффективных региональных программ стимулирования инновационных процессов.

Таблица 1

Процент инновационной активности организаций в Российской Федерации

Федеральный округ	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год
Центральный	16,2	10,8	12,5	12,6	11	12
Северо-Западный	15,9	10,1	10,8	11	10,6	10,9
Южный	9,5	7,5	8	11,9	10,8	11,3
Северо-Кавказский	4,4	1,7	3,5	4,6	4	3,6
Приволжский	13,3	11,6	15,5	16,7	15,9	16,7
Уральский	14,9	9,3	10,2	11,1	9,9	9,8
Сибирский	9,9	7,5	9,8	9,3	9,2	9,4
Дальневосточный	8,9	6	6,9	7,7	7,4	6,4
Россия (в среднем)	12,8	9,1	10,8	11,9	11	11,3

Исследование траектории инновационного поведения предприятий в России с 2018 по 2023 г. демонстрирует умеренное увеличение активности после провала в 2019 году, но этот рост не восстанавливает показатели до уровня до кризиса. В 2023 году средняя величина инновационной активности национальных компаний достигла 11,3%, что слегка выше результатов прошлого года (рис. 1).

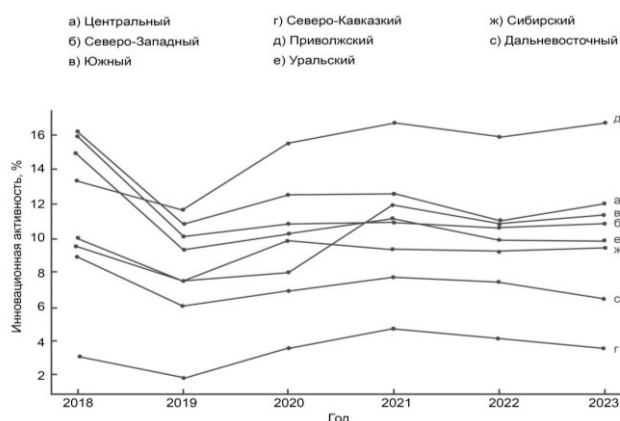


Рис. 1. Уровень инновационной активности РФ по федеральным округам в 2018-2023 гг.

Северо-Западный, Южный и Уральский федеральные округа демонстрируют средние показатели инновационной активности, порядка 10-11%, что свидетельствует о стабильном восстановлении после 2019 года. Однако Сибирский, Дальневосточный и, в частности, Северо-Кавказский округ, показывают минимальные уровни (3-9%), отражающие структурные барьеры их инновационного развития. Инновационный динамизм в России проявляется стагнационными тенденциями с неравномерным территориальным развитием, требующим срочного внедрения мер для стимуляции регионального инновационного потенциала. Согласно исследованию НИУ «Высшая школа экономики», другие промышленно развитые страны в 2023 году показали значительно более высокие результаты: Канада достигла 53,8%, Германия – 58,8%, Финляндия – 61,2%, США – 63,5%, Франция – 56,0%, Япония – 54,6%, Китай – 55,3%. Кроме этого, важный показатель эффективности инновационного бизнеса, который заключается в доле инновационных товаров и услуг в общем объеме произведенных товаров, демонстрирует, что Россия отстает от ряда стран (рис. 2).

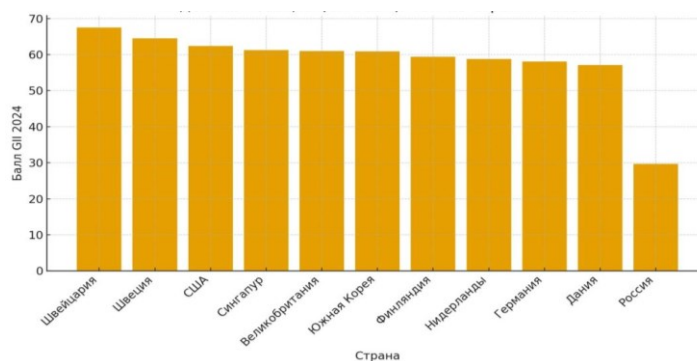


Рис. 2. Глобальный индекс инноваций (ГИИ 2024): первые десять лидирующих стран и положение России

Анализ Global Innovation Index (GII) в 2024 году показывает значительные различия в уровне инновационной активности между ведущими странами и Россией. Продвинутое страны эффективно интегрируют научные достижения и промышленное производство, акцентируя внимание на развитии высоких технологий и эффективном использовании интеллектуальной собственности. Для преодоления инновационного разрыва необходимо принять комплексные меры для усиления национальной инновационной системы: развитие инструментов венчурного финансирования, стимулирование корпоративной инновационной активности, укрепление взаимодействия между академическими кругами и производственным сектором, а также усовершенствование институциональных прозрачностей в деятельности, связанной с научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами. Констатируется, что инновационные компании в РФ сталкиваются с рядом препятствий, устранение которых требует выявления и реализации конкретных стратегий. Очевидно, выбор методов решения зависит от инновационных стратегий предприятий, различающихся в зависимости от секторальной принадлежности, масштаба деятельности и прочих параметров.

Исследования, посвященные инновационному развитию компаний, активно публикуются в академической литературе. На территории Российской Федерации значимый вклад в изучение данной темы вносят научные работники институтов Российской академии наук, включая Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН [8,15], Институт проблем региональной экономики РАН [5], и другие, а также преподаватели и профессора ведущих экономических вузов, таких как Высшая школа экономики и Санкт-Петербургский государственный экономический университет [3,9]. Соответствующие исследования также проводятся учеными из стран с давно устоявшимся инновационным направлением [16], а также специалистами из начинающих данный путь государств [17]. В этом исследовании анализируются передовые стратегические подходы компаний различного масштаба, учитывая следующие ключевые факторы:

- возможность модернизации существующих или освоения новых производственных мощностей при расширении направлений деятельности;
- определение стратегий инновационного развития предприятием, учитывая доступные финансовые ресурсы;
- ключевые цели в процессе креатизации производства, считающегося ведущим аспектом инновационного развития.

Официальные статистические данные подчеркивают серьезность ситуации: средний уровень износа оборудования в индустриальном секторе РФ достигает 50%, сигнализируя о срочной необходимости в обновлении и модернизации технологического парка [12]. Следует подчеркнуть, что обновление технической базы и технологий в значительной мере зависит от импорта. В свете текущих обстоятельств, связанных с введением западных санкций, которые ограничивают доступ России к передовым технологиям и усложняют процесс получения доступных заемных средств для российских финансовых структур, особенно сложной становится задача модернизации национальной промышленности. Исследователи указывают, что такие меры со стороны США и их союзников могут привести к глубокому производственно-технологическому кризису в стране [8,12]. Компании подчеркивают проблемы, вызванные санкционным режимом. Как и в 2022 году, большинство (61,9%) сталкиваются с трудностями в закупке иностранных материалов и деталей, 61,1% отмечают рост цен на продукцию и услуги, 45,2% указывают на увеличение экономической нестабильности, а 44,4% – на подорожание импорта, согласно данным исследования [8]. В этом же исследовании упоминается о высокой активности компаний в поиске новых поставщиков как внутри страны, так и за рубежом, а также о начинаниях по обновлению технологий на производствах и разработке новых каналов сбыта.

Топ-менеджмент ООО «Александра плюс» отмечает, что в России основная проблема – это отставание рынка инноваций и невысокий уровень потребительского спроса на передовые технологии. Эта ситуация частично обусловлена действующими законодательными регламентами, которые контролируют процедуры закупок технологий и оборудования для организаций с государственной долей и крупных корпораций. Методы инновационного развития в компаниях малого и среднего бизнеса (МСБ) включают определение источников финансирования. Для поддержки инноваций в МСБ предпочтение отдается необязательным к возврату формам государственной поддержки, что значительно усиливает роль правительственных организаций. В то время как крупные инновационные предприятия склонны использовать банковские кредиты и привлечение частного капитала для расширения своего производства [6]. Для определения наиболее эффективных форм поддержки, которые требуются предпринимателям в разных регионах России, а также для выявления основных финансовых партнеров владельцы крупных бизнес-структур проведен анализ через серию интервью. Среди привлеченных к опросу компаний были крупные игроки, такие как ООО ПСК «Архитек», ООО «КАВ» и Комбинат «Волна» (часть холдинга АО «ХК «Сибцем»), выбранные по критерию размера организации.

Крупные корпорации Красноярского края для стимулирования инновационных процессов часто обращаются к заемному капиталу через привлечение внешних инвесторов или финансирование за счет кредитов от банковских институтов. Одной из основных проблем в развитии инноваций в ООО «Комбинат «Волна» является нехватка финансовых и человеческих ресурсов. Малые коммерческие организации, такие как ООО ПСК «Архитек», в стремлении обеспечить внедрение инноваций часто обращаются за финансовой поддержкой к государственным агентствам на федеральном и местном уровнях. Они акцентируют внимание на получении бесплатной помощи, направленной на финансирование части затрат инновационных инициатив.

Такие финансовые меры позволяют региональным властям стимулировать малый и средний инновационный бизнес к реализации научно-технических проектов, приносящих прогресс в регион. Важность этой политики усиливается с возможностью интеграции требований по соответствию продукции к стратегическим направлениям инновационного развития, что способствует социально-экономическому развитию и укреплению инновационного потенциала региона. Большинство малых инновационных компаний активно используют программы государственной поддержки через Управление промышленности и научно-технического развития. Однако, несмотря на широкое признание этих мер, их эффективность остается сравнительно низкой, как указано в табл. 2.

Грантовое финансирование и венчурное инвестирование эффективно способствуют успеху на начальных этапах инновационного процесса, позволяя трансформировать научные разработки в коммерческие продукты. Эффективность этих инструментов зависит от их целенаправленного применения, хотя и ограничивается объемом доступных ресурсов и высокой конкуренцией при подаче проектов [4,11]. К инструментам с нейтральной эффективностью (3 из 5) относятся налоговые льготы, компенсационные выплаты, субсидированные кредиты и государственные закупки. Эти меры способствуют повышению общей стабильности бизнес-среды, однако их влияние на инновационную деятельность зачастую оказывается косвенным. Они осуществляют поддержку компаний, формируя финансовый резерв и уменьшая экономические затраты, но прямого стимулирования инноваций они не предоставляют.

Таблица 2

Региональные механизмы стимулирования малого и среднего инновационного предпринимательства, анализ их эффективности и обоснование необходимости

Мера поддержки	Краткое описание	Оценка (1-5)	Обоснование
Гранты для научно-исследовательских проектов и новых предпринимательских инициатив в регионах	Гранты на ранних этапах исследований и разработок, включая создание прототипов	4	Высокая точность целей на ранних этапах; интенсивная конкуренция способствует проверке концепций
Государственные субсидии на частичное покрытие расходов (техника, лицензирование)	Субсидирование расходов на внедрение новых технологий, особенно для малого и среднего бизнеса	3	Понижает порог вхождения, однако это связано с необходимостью сложного управления и верификации расходов
Региональные кредиты с государственной поддержкой и субсидии по процентным ставкам	Кредитование по уменьшенным процентам через региональные финансовые организации или аффилированные банки	3	Эффективны для экспансии, однако доступ ограничен и нужны залог или доказательства успешности
Обеспеченные гарантии и залоговые обязательства через региональные гарантийные фонды	Предоставление гарантий по части кредита для малого и среднего бизнеса	4	Расширяет возможности финансирования; работает эффективно в условиях развитой банковской инфраструктуры
Технопарки и индустриальные парки – это специализированные инфраструктурные зоны, созданные для поддержки развития промышленности и инноваций	Предоставление пространств для работы, оснащенных лабораториями, предложение льготных условий аренды, поддержка в рамках кластерной инициативы	4	Способствует коммерциализации нововведений и сотрудничеству, нуждается в эффективном управлении
Инкубационные и акселерационные программы, которые включают наставничество и образовательные компоненты	Инкубационные программы для стартапов, подготовка к коммерциализации и привлечению финансирования	4	Ускоряют процесс подготовки стартапов к привлечению инвестиций; значительную роль играет квалифицированное наставничество
Снижение налоговой ставки и выделение особых экономических зон	Льготные налоговые ставки на прибыль, имущество и аренду для резидентов	3	Уменьшает нагрузку, однако результаты различаются в зависимости от региона и требуют мониторинга
Участие в государственных и региональных тендерах	Упрощенное управление закупками и договорами	3	Способствует развитию рынка, однако, зачастую предполагает необходимость сертификации новшеств
Инвестиционные и венчурные фонды с региональной поддержкой	Региональные seed-фонды, совместные инвестиции с региональным участием	4	Основной механизм продвижения инноваций тесно связан с квалификацией управления инвестиционным портфелем
Программы обучения, подготовка специалистов и взаимодействие с высшими учебными заведениями (университетские инновационные парки)	Практики, коллаборативные научные центры, передача технологических достижений	4	Строит фундамент для персонала и инновационных решений; результаты разворачиваются постепенно
Инфраструктура информационной поддержки и бизнес-консультаций (бизнес-центры, многофункциональные сервисные центры)	Поддержка при подаче заявлений, управление проектами, информационные платформы	2	Улучшает коммуникацию с государственными учреждениями, однако зачастую требует наличия квалифицированной экспертизы для эффективности
Нефинансовые мотиваторы (пилотные площадки, экспериментальные стенды)	Проведение полевых тестирований новинок, включая промышленные и городские условия.	4	Эффективно способствует позиционированию продукта на рынке и демонстрации его функциональности.

Для улучшения эффективности региональной системы поддержки предлагается:

- уменьшение административных барьеров, связанных с оформлением заявок и подачей отчетов;
- создание единой цифровой платформы для координации поддержки, улучшение доступности и индивидуализации услуг для малого и среднего бизнеса;
- налаживание сотрудничества между региональными властями и академическими институтами для стимулирования инновационной деятельности;
- разработка системы контроля и анализа действенности применяемых мер, направленной на оптимизацию расходования ресурсов.

Проведем детальный анализ текущего положения малых и средних инновационных предприятий Красноярского края, для более четкого понимания обстановки на целевом рынке (табл. 3) [13,14].

Исследование механизмов помощи малому и среднему бизнесу в сфере инноваций в Красноярском крае выявило, что используемые региональные инструменты поддержки обладают сложной многоуровневой структурой и широким спектром направлений, что согласуется с федеральными стратегиями поощрения инновационной активности в секторе МСП. Согласно экспертному анализу, основанном на пятибалльной системе оценок, создание технопарков, бизнес-инкубаторов, акселераторов и поддержка образовательных программ получили высокую оценку в четыре балла.

Эти меры эффективно способствуют наращиванию как интеллектуального, так и технологического потенциала, что, в свою очередь, ускоряет процесс коммерциализации инноваций [1,7]. Финансовые механизмы, такие как гранты для начинающих предпринимателей, льготные кредиты от Фонда развития промышленности и схемы гарантирования, демонстрируют высокую результативность.

Таблица 3

Региональные инструменты стимулирования инновационных МСП,
анализ эффективности и обоснование выбора

Финансовая помощь (регион Красноярск)	Краткое описание	Оценка (1-5)	Обоснование / комментарии
Финансовая помощь для начинающих и социально ориентированных предпринимателей от Агентства поддержки малого и среднего бизнеса	Грантовые программы для начинающих и социальных предпринимателей	4	Высокодоступные и целенаправленные решения для стартапов и социальных инициатив способствуют успешному запуску
Государственные гранты и субсидии для стимулирования новаторства и разработки в сфере информационных технологий включая региональные и национальные споры за финансирование	Финансовая поддержка в размере до нескольких миллионов рублей предоставляется малым предприятиям, занимающимся высокотехнологичными разработками в области исследований и разработок (R&D) и информационных технологий (IT)	4	Федеральные и региональные гранты предоставляют важные ресурсы для научно-исследовательских работ и разработок (R&D), при этом критично значение имеет софинансирование проектов
Преференциальное кредитование от Фонда развития промышленности Красноярского края	Кредиты для стимулирования промышленных и технологических инициатив с предоставлением субсидированной процентной ставки (3-6%)	4	ФРП Красноярского края предоставляет займы на выгодных условиях (эффективны для промышленности)
Государственные субсидии, покрывающие часть расходов предпринимателей на ремонт и приобретение оборудования	Возмещение доли капитальных вложений и операционных расходов (техническое обслуживание, аппаратура, инсталляция)	3	Компенсационные механизмы уменьшают препятствия, однако они предъявляют строгие требования к документации и включают необходимость совместного финансирования
Обеспечения и залоги (субсидирование обеспечения займов)	Государственные субсидии на покрытие части расходов по гарантиям и поручительствам кредитных обязательств	4	Минимизирует финансовые угрозы для кредитных учреждений и расширяет возможности малого и среднего бизнеса на получение кредитов
Технопарки и детско-юношеские научно-образовательные центры «Кванториум» (элементы инфраструктуры и профессиональный состав)	Инфраструктурные объекты, научные лаборатории, учебные курсы, доступность квалифицированных специалистов и система менторства	4	Кванториумы и технопарки способствуют развитию человеческих и инфраструктурных ресурсов, необходимых для инноваций
Инкубационные и акселерационные программы, предоставляющие поддержку участникам.	Акселерационные программы, наставничество, поддержка в привлечении инвестиций и маркетинговые стратегии для старта на рынке	4	Ускорение процесса коммерциализации проектов зависит от качества программ ускорения и критериев отбора участников
Региональные программы инвестиций и венчурного финансирования (совместное финансирование проектов)	Финансирование инноваций через региональные инвестиционные фонды и программы поддержки.	3	Способствуют привлечению капитала, однако они зависят от квалифицированного менеджмента и открытости.
Финансовая помощь бизнесу со стороны «Красноярского краевого центра развития бизнеса» и микрокредитных организаций.	Консультативная помощь и микрофинансирование, унифицированная система обслуживания бизнеса	3	Центр поддержки предпринимательства предоставляет субсидии и микрокредиты; ключевая задача – обеспечение легкости доступа
Механизмы поддержки МСП в рамках проведения региональных государственных закупок и предоставления преференций	Льготные условия для участия в региональных госзакупках, облегченное вхождение в тендерные процедуры	3	Рынок обеспечивает возможности для сбыта продукции, однако инновационные решения зачастую сталкиваются с трудностями в выполнении условий контрактов
Региональные стратегии по стимулированию прогресса территорий, включая выделение компенсаций и субсидий	Государственные субсидии и инициативы по стимулированию бизнеса в регионах	3	Особенно ценны для малых городов и деревень; снижают инфраструктурные препятствия
Экспериментальные зоны и испытательные участки (пилотное проектирование, тестовые площадки)	Проведение тестирования инновационных решений на промышленных и городских тестовых площадках	4	Обеспечивают получение достоверной информации об использовании продукта в естественной среде; способствуют ускоренному выводу на рынок

Главное их достоинство – это обеспечение доступа к ресурсам с фокусом на поддержку научно-исследовательских работ и реализацию инновационных проектов. Несмотря на это, реализация таких мер ограничена имеющимся финансированием и высокой конкурентностью среди претендентов, что влияет на широту применения данных инструментов [2].

Обсуждение

Инструменты косвенного финансового стимулирования, такие как налоговые преференции, компенсации инвестиционных издержек и участие компаний в государственных закупках, были оценены менее высоко (3 балла из возможных). К такой оценке привела сложность административных процедур, связанных с их реализацией. Значительное

внимание следует уделить применению нефинансовых механизмов, таких как пилотные зоны и инновационные тестовые программы с оценкой 4 балла. Региональная схема поддержки предпринимательства в Красноярском крае эффективно интегрирует финансовые и инфраструктурные средства. Для повышения ее эффективности представляется необходимым:

- укрепить связи с академическими учреждениями и научно-исследовательскими институтами;
- увеличить объемы предоставления грантов и развитие венчурного финансирования;
- оптимизировать процедуры выдачи государственных субсидий и компенсаций;
- обеспечить создание и расширение платформ для тестирования и внедрения инноваций.

Наивысшую эффективность в стимулировании инновационного предпринимательства в регионе демонстрируют инфраструктурные и образовательные инициативы, способствующие формированию стабильной инновационной экосистемы, а также направленные финансовые инструменты, предоставляющие необходимые ресурсы для развития малого и среднего инновационного бизнеса.

Заключение

Таким образом, учитывая выявленные особенности инновационных процессов в промышленных компаниях региона, можно определить следующие направления для усиления инновационной динамики в секторе малого и среднего бизнеса:

- создать для малых инновационных предприятий специализированные программы закупок передового технологического оборудования, предоставляющие преференции для обновления основных производственных ресурсов;
- расширить доступность региональной системы финансовой поддержки для инновационных предприятий малого и среднего бизнеса, включая корректировку условий конкурсных тендеров, что позволит увеличить число возможных получателей грантов и субсидийным органам;
- способствовать внедрению инновационных методик в деятельность малых инновационных предприятий для создания продукции, которая будет актуальна и привлекательна для крупных корпораций.

Литература

1. Алферьев Д.А., Гулин К.А. Разработка инструментов моделирования цепочек высокотехнологичной продукции лесного хозяйства // Проблемы развития территории. – 2023. – Т. 27. – № 6. – С. 83-103.
2. Волкова Т.И. Творческий потенциал акторов инновационных технологических компаний-платформ // AlterEconomics. – 2023. – Т. 20. – № 4. – С. 857-875.
3. Воронцова А.М. Роль инновационных технологий маркетинга в формировании адаптационных свойств бизнес-процессов организации // Инновации и инвестиции. – 2023. – № 11. – С. 11-13.
4. Государственная поддержка малого и среднего бизнеса в 2025 году: подробный обзор программ [Электронный адрес]. URL: <https://krasnoyarsk.abt.ru/blog/gosudarstvennaya-podderzhka-malogo-i-srednego-biznesa-v-2025-godu-podrobnyy-obzor-programm/>.
5. Замятина М.Ф., Тишков С.В. ESG-факторы в стратегиях компаний и регионов России и их роль в региональном инновационном развитии // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Т. 12. – № 1. – С. 501-518.
6. Иванов С.Л., Теребова С.В. Проблемы развития инновационного предпринимательства в регионе и пути их решения // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2024. – Т. 17. – № 1. – С. 159-177.
7. Камчатова Е.Ю., Евдокимова Е.А. Сравнительный анализ подходов к стимулированию инноваций в государственном и частном секторах промышленности // Научный вестник оборонно-промышленного комплекса России. – 2024. – № 1. – С. 87-95.
8. Кувалин Д.Б., Зинченко Ю.В., Лавриненко П.А., Ибрагимов Ш.Ш., Зайцева А.А. Российские предприятия весной 2023 г.: преодоление санкционного кризиса и усиление инвестиционной активности // Проблемы прогнозирования. – 2024. – № 1. – С. 217-232.
9. Медовников Д.С., Розмирович С.Д., Оганесян Т.К., Степанов А.К., Мазурова С.А. Компании-газели в российской экономике: устойчивость роста, инновационность, реакция на кризисы // Российский журнал менеджмента. – 2023. – Т. 21. – № 2. – С. 164-197.
10. О предоставлении субсидий субъектам малого и среднего предпринимательства – Постановление Правительства Красноярского края от 26 июня 2024 г. № 475-п [Электронный адрес]. URL: <https://docs.cntd.ru/document/407811544/>.
11. Поддержка молодых индивидуальных предпринимателей в Красноярске [Электронный адрес]. URL: <https://porttkm.ru/overview/podderzhka-molodykh-ip-krasnoyarsk/>.
12. Теребова С.В. Роль трансфера и коммерциализации научных разработок в инновационном развитии территорий // Проблемы развития территорий. – 2015. – № 6. – С. 7-28.
13. Территории Красноярского края получают 220 млн рублей для предпринимателей и самозанятых. Союз промышленников и предпринимателей Красноярского края [Электронный адрес]. URL: <https://www.sppkk.ru/territorii-krasnojarskogo-kraja-poluchat-220-mln-rublej-dlja-predprinimatelej-i-samozanjatyh/>.
14. Фонд развития промышленности Красноярского края [Электронный адрес]. URL: <https://frp-krsk.ru/>.
15. Фролов И.Э., Борисов В.Н., Ганичев Н.А. Проблемы перехода к инновационно-модерному развитию российской экономики в условиях форсированного импортозамещения // Проблемы прогнозирования. – 2023. – № 4. – С. 67-81.
16. Kraus S., McDowell W., Ribeiro-Soriano D.E., Rodríguez-García M. The role of innovation and knowledge for entrepreneurship and regional development // Entrepreneurship & Regional Development. – 2021. – V. 33. – P. 175-184.
17. Rocha C.F., Quandt C.O., Deschamps F., Philbin S. R&D collaboration strategies for industry 4.0 implementation: A case study in Brazil // Journal of Engineering and Technology Management. – 2022. – V. 63. – P. 1-14.

УДК 332

К.В. Быкова, Д.В. Севастьянов, И.М. Кублин

**ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СЕЛЬСКОГО РЫНКА ТРУДА В ПЕРИОД
НЕСТАБИЛЬНОЙ ГЕОПОЛИТИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ: ЗАНЯТОСТЬ,
БЕЗРАБОТИЦА И УРОВЕНЬ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ**

K.V. Bykova, D.V. Sevastyanov, I.M. Kublin

**TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE RURAL LABOR MARKET
IN A PERIOD OF UNSTABLE GEOPOLITICAL SITUATION: EMPLOYMENT,
UNEMPLOYMENT AND INCOME LEVEL OF THE POPULATION**

Ключевые слова: сельское население, рынок труда, занятость, сельские территории, безработица, сельское хозяйство, заработная плата, прожиточный минимум, рабочая сила, социальная инфраструктура, миграция, дефицит кадров.

Keywords: rural population, labor market, employment, rural areas, unemployment, agriculture, wages, cost of living, labor force, social infrastructure, migration, shortage of personnel.

Цель: анализ текущего состояния сельского рынка труда в условиях санкционного давления. Обсуждение: сложившаяся тенденция к росту диспропорции между городом и селом с каждым годом усугубляется, что находит свое отражение в реальном уровне доходов населения, уровне социальной инфраструктуры и оттоке населения. Вместе с тем дефицит кадров стал носить преимущественно структурный характер: не хватает работников определенных, востребованных специальностей. Результаты: произведено комплексное исследование текущего состояния сельского рынка труда в условиях санкционного давления. Сегодняшний сложившийся тренд – цифровизация с повышением привлекательности города. Из-за этого большинство территориальных образований напрямую столкнулись с проблемой дефицита рабочей силы, связанной с миграцией наиболее активных слоев населения в областные центры и города.

Purpose: to analyze the current state of the rural labor market under the conditions of sanctions pressure. Discussion: the current trend towards an increasing disparity between urban and rural areas is getting worse every year, which is reflected in the real income of the population, the level of social infrastructure and population outflow. At the same time, the shortage of personnel has become predominantly structural in nature: there are not enough employees in certain, sought-after specialties. Results: a comprehensive study of the current state of the rural labor market under the conditions of sanctions pressure was carried out. The current trend is digitalization with an increase in the attractiveness of the city. Because of this, most territorial entities are directly confronted with the problem of labor shortages associated with the migration of the most active segments of the population to regional centers and cities.

Электронный адрес: kristyna.bykova@yandex.ru, vayaya@inbox.ru, kublinim@sstu.ru

Введение

Основной целью исследования стало проведение всестороннего анализа текущего состояния сельского рынка труда в условиях санкционного давления и трансформации экономической системы Российской Федерации. Фокус внимания – занятость, безработица, а также уровень доходов населения, проживающего на сельских территориях. Авторами был поставлен вопрос: возможно ли при продолжении реализации текущего государственного курса устойчивого развития сельских территорий добиться стабилизации ситуации с оттоком населения из мест, где проживает около четверти граждан страны, в более крупные городские агломерации, тем самым изменить устоявшуюся тенденцию, что послужит одним из факторов начала запуска процесса восстановления сельского рынка труда [2,4,5,7,12].

Методы

Методологической основой статьи послужили: диалектический метод, теоретического исследования (гипотетико-дедуктивный, абстрактно-логический) и общелогический метод (анализ, обобщение, синтез), применяющиеся при рассмотрении особенностей формирования и развития рынка труда в современных геополитических условиях.

Результаты

В складывающихся условиях территориального развития сельских муниципальных образований возникала необходимость перемен действующего курса государственного развития, который мог бы учитывать не только особенности сельского рынка труда, но также и интересы работников традиционных профессий, занятых в АПК, секторах производства, где активно апробируются и применяются современная техника и оборудование [3,6]. Проиллюстрируем затронутый круг проблем на примере Приволжского федерального округа (рис. 1).

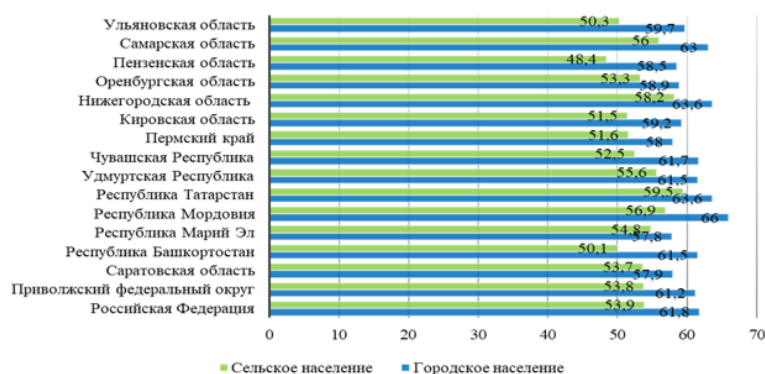


Рис. 1. Уровень занятости населения Приволжского федерального округа по типу населения в 2022 году, %

Наблюдаемые на рис. 1 существенные различия в уровне занятости населения характеризуются, в первую очередь, уникальными особенностями каждой отдельной территории со свойственными проблемами, имеющимися ресурсами, а также уровнем развития, образования и здравоохранения. Активная реализация программ «Земский учитель», «Земский доктор» и «Земский работник культуры», ориентированных на привлечение молодежи, которые должны послужить одной из отправных точек к изменениям. Такие меры не могут решить главной проблемы – ограниченности внутреннего рынка труда, структура которого образовала формальную сельскохозяйственную территориальную монополию, не позволяющую развиваться альтернативным видам занятости из-за повсеместной цифровизации [8,9,10].

Обсуждение

Стремительно формирующиеся вызовы заставляют людей более эффективно адаптироваться к новым изменениям в экономике, что находит свое отражение в трудовых отношениях. Основным фактором существующей и увеличивающейся диспропорции безработицы между городом и селом остается постепенное опустение деревень из-за естественной убыли и внутренней миграции населения (рис. 2).

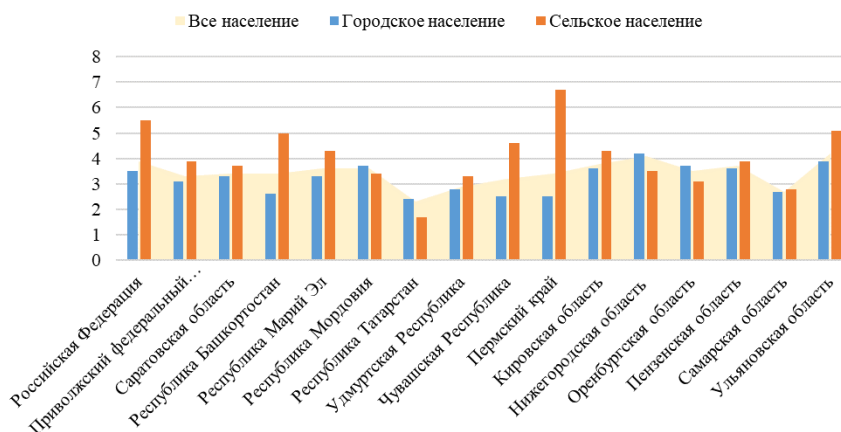


Рис. 2. Уровень безработицы населения Приволжского федерального округа по типу населения в 2022 году, % [14]

Построение иного государственного курса, ориентированного на создание альтернативных видов трудовой деятельности, позволяющих молодежи не только реализовать себя, но и получить рабочее место с высоким уровнем заработной платы остается одним из ключевых факторов заинтересованности в улучшении условий жизни на селе (табл. 1).

Таблица 1

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата в экономике и сельском хозяйстве

Год	Экономика всех отраслей, р.	Сельское хозяйство, р.	Соотношение, сельское хозяйство / по экономике, %	МРОТ, р.	Соотношение минимального размера оплаты труда		Количество наборов прожиточного минимума, которые могут быть приобретены трудоспособным населением	
					В среднем по экономике	В сельском хозяйстве	В среднем по экономике	В сельском хозяйстве
2000	2 223	985	44,3	132	16,8	7,46	1,8	0,8
2002	4 360	1 752	40,2	450	9,68	3,89	2,34	0,94
2004	6 740	3 015	44,7	600	11,2	5,02	2,69	1,2
2006	10 634	4 569	43	1 100	9,66	4,15	2,92	1,25
2008	17 290	8 475	49	2 300	7,51	3,68	3,63	1,78
2010	20 952	11 109	53	4 330	4,84	2,56	3,51	1,86
2012	26 629	14 129	53	4 611	5,77	3,06	3,9	2,07
2014	32 495	17 724	54,5	5554	5,85	3,19	3,92	2,13
2016	36 709	22 915	62,4	6 204	5,91	3,69	3,49	2,18
2018	43 724	28 699	65,6	9 489	4,6	3,02	4,03	2,64
2019	47 867	31 728	66,3	11 280	4,24	2,81	4,1	2,72
2020	51 344	34 770	67,7	12 130	4,23	2,86	4,38	2,96
2021	57 244	39 437	68,9	12 792	4,47	3,08	4,5	3,1
2022	65 338	46 777	71,6	15 279	4,27	3,06	4,74	3,4
2023	73 709	н/д	н/д	16 242	4,54	н/д	4,7	н/д
2024	н/д	н/д	н/д	19 242	н/д	н/д	н/д	н/д

При сохранении сложившегося тренда выравнивания среднего уровня заработных плат в городе и на селе ликвидация диспропорции возможна не ранее чем через 7 лет – в 2032 году. Однако такое запоздалое выравнивание уровня доходов населения может быть достигнуто, когда уже будет пройдена точка невозврата, связанная с развитием сельских территориальных образований. Условно разделив субъекты страны на 7 категорий, отметим, что наибольшая их часть сосредоточена на уровне от 2,6-3,0 прожиточных минимумов (ПМ). Кроме того, присутствует значительная часть субъектов в значении показателя от 3,1 и более ПМ. В 17 субъектах РФ уровень достигал своего максимума (табл. 2).

Группировка субъектов Российской Федерации по соотношению среднемесячной начисленной заработной платы в сельском хозяйстве (без учета субъектов малого предпринимательства) с региональной величиной прожиточного минимума трудоспособного населения на 1 января 2023 г. [14]

Группы с соотношением заработной платы и прожиточного минимума	Количество субъектов	Наименование субъектов Российской Федерации
0,1-0,9	1	Республика: Тыва
1,0-1,5	5	Республики: Дагестан, Ингушетия, Кабардино-Балкарская Край: Забайкальский Автономная область: Еврейская
1,6–2,0	8	Республики: Калмыкия, Чеченская, Алтай, Хакасия Области: Мурманская, Магаданская Автономный округ: Чукотский
2,1-2,5	25	Республики: Карелия, Крым, Карачаево-Черкесская, Башкортостан, Удмуртская, Саха (Якутия) Края: Пермский, Алтайский, Красноярский, Камчатский, Хабаровский Области: Ивановская, Смоленская, Псковская, Астраханская, Нижегородская, Оренбургская, Курганская, Новосибирская, Омская Автономные округа: Ненецкий, Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий
2,6-3,0	29	Республики: Коми, Северная Осетия – Алания, Мордовия, Татарстан Края: Краснодарский, Чувашская, Бурятия, Приморский Области: Брянская, Владимирская, Костромская, Орловская, Ярославская, Архангельская, Вологодская, Калининградская, Новгородская, Волгоградская, Ростовская, Кировская, Самарская, Саратовская, Ульяновская, Свердловская, Тюменская, Челябинская, Иркутская, Томская, Амурская
3,1-3,5	12	Республики: Адыгея, Марий Эл Край: Ставропольский Области: Калужская, Курская, Московская, Рязанская, Тамбовская, Тверская, Тульская, Пензенская, Кемеровская
3,6 и более	5	Области: Белгородская, Воронежская, Липецкая, Ленинградская, Сахалинская

Таким образом, сформировавшийся сегодня тренд развития сельского рынка труда переживает тяжелый период. Должны приниматься смелые и быстрые решения, способствующие увеличению уровня заработной платы населения, являющейся одним из главных факторов воспроизводства рабочей силы. Решение этой проблемы должно носить комплексный характер, основывающийся не только на принятых государственных стратегиях развития, но и постоянно меняющихся потребностях современного человека, а также мнениях граждан, проживающих на таких территориях. Периодическое обновление подобных принятых стратегий должно стать одним из направлений выхода из сложившейся ситуации [1,13,17]. Также особое внимание должно отводиться вопросам развития альтернативных видов трудовой деятельности, отличных от сельскохозяйственной направленности, что создаст не только новые рабочие места, но и вновь активизирует конкуренцию. Нельзя забывать о вопросе «омоложения территорий». В этой связи необходимо не только привлекать, но и удерживать подрастающее молодое сельское поколение, которое как правило, после окончания школ уезжает в крупные города в поисках высокооплачиваемой работы с лучшими социально-экономическими условиями проживания, что обостряет внутренние проблемы территории. Создаваемая новая экономическая среда должна окончательно решить проблему дефицита трудовых кадров в сельской местности, т.к. через несколько десятков лет при сохранении текущих тенденций прогнозируется стремительное сокращение населения, что приведет к негативным последствиям в производственной системе АПК [11,15,16].

Заключение

Авторами был сформирован комплекс предложений по совершенствованию сельского рынка труда:

- расширение количества государственных программ поддержки, непосредственно затрагивающих сферу активизации бизнес-сообщества, отличную от сельскохозяйственной деятельности;
- формирование нового имиджа сельских поселений, основанных на использовании современной техники, инновационного оборудования и новейших технологий; особое внимание должно уделяться молодежи, обучающейся в школах, колледжах и вузах, для которой аграрный профиль не входит в непосредственную специализацию;
- изменение сложившегося тренда «село – сельское хозяйство»: на селе проживает преимущественно возрастное население с низким уровнем заработной платы;
- апробация программ создания сельских территорий будущего («Деревни сельскохозяйственного назначения», «Деревни туристической направленности», «Деревни транспортно-логистической направленности (придорожные деревни)», «Деревни промышленно-технологической направленности» и «Деревни смешанной специализации»);
- реформирование системы социально-экономического развития сельских территориальных образований, позволяющей за 2-3 года добиться выравнивания реальной заработной платы, а в среднесрочной перспективе создать новую или восстановить старую инфраструктуру и приблизить ее к современным городским требованиям;
- преподавание профильных аграрных предметов в школах.

Литература

1. Воронов А.А. Использование результатов анализа конкуренции в стратегическом управлении промышленным предприятием / А.А. Воронов, В.А. Беспалько, Т.Е. Глущенко // Практический маркетинг. – 2012. – № 2. – С. 21-28.
2. Воронов А.А. Методология оценки конкурентоспособности на микро- и макроуровне в отраслях промышленности России / А.А. Воронов, Л.В. Глухих, М.О. Манвелян // Экономические науки. – 2008. – № 43. – С. 137-141.
3. Журавлева Л.А. Проблемы и тренды развития АПК / Л.А. Журавлева, Т.И. Кружкова, О.А. Рущицкая // Аграрное образование и наука. – 2016. – № 2. – С. 24.

4. Иванова Н.А. Безработица в России и меры по снижению напряженности на рынке труда / Н.А. Иванова, И.К. Бурмистрова // *Экономические науки*. – 2015. – № 126. – С. 12-19.
5. Иванова Н.А. Риски безработицы в условиях экономической нестабильности // *Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета*. – 2012. – № 3. – С. 92-95.
6. Киреева Н.А. Инклюзивная модель развития агропродовольственной системы России: теоретико-методологический базис / Н.А. Киреева, О.В. Прущак // *Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета*. – 2019. – № 5. – С. 45-50.
7. Липатова Л.Н. Современная демографическая ситуация и продовольственная безопасность России / Л.Н. Липатова, О.В. Кужельная, Е.В. Строкан, М.С. Пылькина // *АПК: экономика, управление*. – 2023. – № 9. – С. 3-16.
8. Правительство России. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/news/49695/>.
9. Президент России. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/63419>.
10. Президент России. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/75423>.
11. Разорвин И.В. Субъекты территориального маркетинга, механизмы действия и реализации их экономических интересов / И.В. Разорвин, Е.С. Куликова, А.Г. Светлаков // *Аграрный вестник Урала*. – 2012. – № 4. – С. 98-100.
12. Рушицкая О.А. Развитие конкурентной среды на рынке агропродукции / О.А. Рушицкая, Т.И. Кружкова, И.П. Чупина // *Аграрный вестник Урала*. – 2014. – № 11. – С. 95-97.
13. Рушицкая О.А. Социальные аспекты несостоятельности сельскохозяйственных предприятий / О.А. Рушицкая, О.Е. Рушицкая // *Аграрный вестник Урала*. – 2014. – № 8. – С. 101-104.
14. Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/>.
15. Фракция «Единая Россия» в государственной думе. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://ergosduma.ru/news/deputy-fraktsii-edinaya-rossiya-ozvuchili-predlozheniya-po-privlecheniyu-kadrov-v-selskuyu-mestnos/>.
16. Report on labour shortages and surpluses 2022. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2023 [Electronic resource]. URL: <https://www.ela.europa.eu/sites/default/files/202303/eureslabourshortagesreport-2022.pdf>.
17. Tolts M.A. Forgotten Forerunner of Demographic Transition Theory: A Commentary // *Population and Development Review*. – 2019. – V. 45. – P. 421-424.

ЭВОЛЮЦИЯ ЛОГИСТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА МАРКЕТПЛЕЙСОВ

N.V. Vasilyev

EVOLUTION OF MARKETPLACE LOGISTICS MANAGEMENT

Ключевые слова: логистический менеджмент, маркетплейс, цепь поставок, электронная торговля, операционная деятельность, цифровая платформа, логистика, пункты выдачи.

Keywords: logistics management, marketplace, supply chain, e-commerce, operations, digital platform, logistics, pick-up points.

Цель: рассмотреть эволюцию логистического менеджмента маркетплейсов как ключевого фактора их операционной эффективности и конкурентного преимущества. Обсуждение: в статье представлены результаты сравнительного анализа управленческих функций в традиционных цепях поставок и цепях поставок маркетплейсов. На основе теоретического анализа сформулированы концептуальные основы логистического менеджмента маркетплейсов, включающие интеграцию, устойчивость и цифровизацию, а также семь принципов управления логистической деятельностью в условиях цифровой платформы. Задача логистического менеджмента сводится к поиску оптимальной конфигурации системы управления, обеспечивающей непрерывное и устойчивое развитие всей экосистемы маркетплейса. Результаты: проведенное исследование позволяет систематизировать знания о трансформации логистических процессов под влиянием цифровых платформ и определить направления дальнейшего развития логистического менеджмента в электронной торговле.

Purpose: to examine the evolution of marketplace logistics management as a key factor in their operational efficiency and competitive advantage. Discussion: the article presents the results of a comparative analysis of management functions in traditional supply chains and marketplace supply chains. Based on theoretical analysis, conceptual foundations of marketplace logistics management are formulated, including integration, sustainability, and digitalization, as well as seven principles for managing logistics activities in a digital platform. The goal of logistics management boils down to finding the optimal configuration of the management system to ensure the continuous and sustainable development of the entire marketplace ecosystem. Results: The study systematizes knowledge about the transformation of logistics processes under the influence of digital platforms and identifies areas for the further development of logistics management in e-commerce.

Электронный адрес: comprany.union2023@gmail.com

Введение

Развитие российской интернет-торговли сопровождается быстрым ростом объемов продаж на маркетплейсах: за период 2019-2024 гг. оборот крупнейших универсальных маркетплейсов увеличился в 19 раз. Маркетплейсы стали не только лидерами рынка, но и драйверами ключевых изменений в организации и управлении логистическими процессами, что обусловило формирование платформенного подхода к управлению операционной логистической деятельностью, при котором управление цепями поставок и логистическими операциями осуществляет непосредственно цифровая платформа [3]. В течение последних двух десятилетий интерес исследователей к изучению проблем организации операционной деятельности цифровых платформ заметно вырос, при этом аспекты развития логистического компонента и его влияния на масштабы и экономику бизнеса относятся к числу приоритетных [4,10,11,14]. Исторически логистика маркетплейсов прошла несколько этапов развития [6,7,16]. На начальном этапе (конец 1990-х – начало 2000-х годов) маркетплейсы преимущественно выполняли функции информационных посредников, оставляя логистические операции продавцам. Логистические процессы были децентрализованы, что приводило к высоким издержкам, длительным срокам доставки и слабой прогнозируемости.

С ростом объемов рынка электронных продаж и ожиданий потребителей (2010-е годы) началась консолидация рынка логистических услуг. Крупные цифровые платформы начали внедрять собственные фулфилмент-сервисы (например, FBA – Fulfillment by Amazon) и создавать распределительные сети. Это позволило стандартизировать процессы хранения, комплектации и доставки, сократить время выполнения заказов и повысить контроль над цепью поставок. Современный этап (2020-е годы) характеризуется переходом к интеллектуальной и экосистемной логистике. Маркетплейсы активно внедряют цифровые технологии для оптимизации всей цепочки: от прогнозирования спроса и управления запасами до маршрутизации «последней мили» [15,16,17]. Акцент сместился на устойчивость, гибкость и адаптивность логистических систем, способных выдерживать глобальные кризисы, изменения спроса и отказы в цепях поставок [9,13]. В результате формируется новый принципиальный подход к управлению операционной логистической деятельностью маркетплейсов, основанный на синергии цифровых технологий и классических теорий управления цепями поставок. При этом ключевой задачей является обеспечение эффективного взаимодействия между продавцами, платформой, логистическими операторами и конечными потребителями. Цель исследования – выявить и систематизировать концептуальные положения, модели и принципы управления операционной логистической деятельностью в экосистеме цифровых посреднических платформ.

Методы

Теоретико-методологическая основа исследования сформирована с использованием следующих методов:

- теоретический анализ и синтез, что позволило выявить ключевые подходы, концепции и модели развития логистики цифровых платформ;
- системный подход, в соответствии с которым маркетплейс рассматривается как сложная многозвенная экосистема, где логистический менеджмент охватывает управление сложной системой взаимодействий между продавцами, платформой, логистическими операторами и конечными потребителями;
- сравнительный анализ, примененный для сопоставления различных моделей организации логистики, для выявления различий в управленческих функциях между традиционными цепями поставок и цепями поставок в системе маркетплейса.

Результаты

Развитие маркетплейсов сопровождалось ростом интереса к пониманию их роли в управлении цепочками поставок. Ранние исследования фокусировались на влиянии новых технологий на организационные процессы, но не изучали вклад электронных рынков в стратегическую деятельность цепочки поставок, такую как эффективное реагирование на запросы

потребителей и совместное планирование, прогнозирование и пополнение запасов. В последующих исследованиях предметом изучения стали стратегические выгоды от управления цепочками поставок, функциональность и практичность приложений для управления логистическими операциями. В отличие от традиционных конфигураций цепь поставок маркетплейса представляет собой нелинейную, многозвенную экосистему, где цифровая платформа выступает организатором потоков между тысячами продавцов, логистическими провайдерами, фулфилмент-центрами и миллионами конечных покупателей. Это определяет уровень сложности стратегических вопросов организации и управления логистической деятельностью маркетплейсов:

- организация входящей, исходящей и реверсивной логистики;
- разработка моделей взаимодействия продавцов и платформы;
- развитие сети распределительных, сортировочных центров и пунктов выдачи заказов;
- оценка показателей производительности логистической инфраструктуры и ее влияние на экономику маркетплейса;
- управление процессами перемещения товаров в контексте различных вариантов транспортного обслуживания.

Чтобы максимизировать количество продавцов на платформе и оптимизировать выполнение логистических операций, маркетплейсы предлагают спектр логистических моделей с учетом потребностей различных категорий бизнеса, товарного ассортимента, географии доставок и имеющихся ресурсных возможностей (табл. 1). Эволюция логистического сотрудничества между продавцами и маркетплейсами демонстрирует переход от универсальных решений к гибкому многообразию моделей. Это ответ на разнородность самих продавцов: от крупных игроков с отлаженной логистикой до начинающего бизнеса с ограниченными ресурсами.

Таблица 1

Модели организации логистики маркетплейса

Критерий	FBM (полный фулфилмент)	DBS (доставка продавцом)	FBS (расширенный фулфилмент)
Хранение	Склад маркетплейса	Склад продавца	Склад продавца
Сборка и упаковка	Маркетплейс	Продавец	Совместно
Доставка до клиента	Маркетплейс	Продавец	Маркетплейс
Контроль над процессом	Низкий	Высокий	Средний (контроль запаса у продавца)
Логистические затраты	Высокие (комиссия)	Низкие (только комиссия за продажу)	Средние (оптимизированы)
Продавцы	Начинающие, малый бизнес	Крупные продавцы с своей логистикой	Крупные продавцы с широким ассортиментом

Трансформация моделей взаимодействия платформы и продавцов определяет особенности операционной логистической деятельности маркетплейсов, которые выражаются в расширении системы распределения и соответствующем усложнении организации выполнения логистических операций; развитии оказываемых сервисов; повышении значимости информационного обеспечения экосистемы цифровой платформы. Как следствие, меняется содержание управленческих функций в цепях поставок маркетплейсов (табл. 2).

Таблица 2

Сравнительная характеристика управленческих функций для традиционных цепей поставок и цепей поставок в системе маркетплейса (составлено автором)

Критерии	Традиционная цепь поставок	Цепь поставок маркетплейса
Стратегическое управление и контроль		
Контроль над процессом	Полный контроль	Делегированный контроль
Принятие решений	Централизованное	Распределенное
Гибкость	Высокая гибкость	Ограниченная гибкость
Управление логистикой		
Складирование	Собственные или арендованные склады	Склады маркетплейса или сторонние центры
Комплектация и доставка	Компания организует процесс самостоятельно	Маркетплейс организует и выполняет логистические операции
Скорость доставки	Зависит от собственных мощностей и выбранных партнеров	Высокая за счет развитой сети фулфилмент-центров
Управление возвратами	Зависит от конкретной организации	Стандартизированный процесс
Управление затратами		
Структура затрат	Низкие инвестиционные затраты на логистику	Высокие инвестиционные затраты на развитие инфраструктуры
Предсказуемость затрат	Затраты более предсказуемы и контролируемы	Затраты менее предсказуемы, зависят от политики маркетплейса
Управление отношениями с клиентами		
Контакт с клиентом	Прямой контакт	Опосредованный контакт
Брендинг и лояльность	Возможность построить сильный уникальный бренд	Риск обезличивания бренда
Управление данными		
Владение данными	Полное владение данными	Ограниченный доступ к данным
Отслеживание заказов	Необходимо внедрять собственные системы или интегрироваться с сервисами логистических партнеров	Встроенная система отслеживания
Анализ спроса	Требует ресурсов и компетенций	Доступ к аналитике на платформе
Управление рисками		
Операционные риски	Риски на компании	Риски делегированы
Риск конкуренции	Зависит от насыщенности рынка	Высокая конкуренция

Логистическая составляющая операционной деятельности отвечает за решение задачи выполнения заказов покупателей в требуемые сроки и с нужным качеством, оказывает влияние на себестоимость реализуемых товаров и на показатели эффективности участников рынка. Однако гибкость и устойчивость цепей поставок становятся важнее краткосрочной минимизации издержек. Поэтому маркетплейсы формируют новые управленческие подходы и трансформируют традиционную логистику посредством организации и координации взаимодействия множества контрагентов, стандартизации процессов (приёмка, хранение, доставка), обеспечения гибкости для работы с большим количеством товарных позиций, повышения скорости выполнения заказов. Помимо этого, развитие логистического менеджмента маркетплейсов связано с рядом изменений, характеризующих рынок цифровых продаж:

- наращиванием инвестиций в логистическое управление и инфраструктуру;
- привлечением ведущих логистических провайдеров;
- консолидацией мелких участников и логистических операторов;
- расширением сервиса с обеспечением доставки на «первой и последней миле»;
- ограничениями в развитии отдельных бизнес-моделей с позиции дополнительной монетизации за счет логистики;
- необходимостью обеспечения конкурентоспособных цен и снижения себестоимости продаж;
- стремлением к минимизации отходов и реверсивных поставок.

Формирование принципов логистического менеджмента цифровых платформ базируется на трех основных концепциях (табл. 3).

Таблица 3

Концептуальная основа логистического менеджмента маркетплейсов (составлено автором)

Концепции	Инструменты	Реализация для маркетплейсов
Интегрированная логистика [12,13]	Хабы и фулфилмент-центры Кросс-докинг Совместное использование данных между продавцами и платформой	Консолидация товаров в распределительных центрах Минимизация времени хранения за счет оперативной перегрузки Оптимизация запасов
Устойчивая логистика [2,5,8]	Зеленая логистика Использование экологичного транспорта Повторная переработка Повышение прозрачности цепей поставок	Оптимизация маршрутов через AI Упаковка из перерабатываемых материалов Повторное использование упаковки Поддержка ответственных поставщиков
Цифровая логистика [1,2,17]	Большие данные и машинное обучение Блокчейн Цифровые двойники Цифровые мультимодальные экспедиторы Предиктивная аналитика	Прогнозирование спроса, динамическое ценообразование Контроль оригинальных товаров Автоматизированный контроль условий хранения Прогнозирование спроса

Теоретическую основу для управления логистической деятельностью цифровых платформ с учетом специфики их экосистемы формирует комплекс принципов.

1. Интеграция логистических процессов, что означает интеграцию всех звеньев цепи поставок и синхронизацию данных через единую цифровую платформу.

2. Адаптивность предполагает динамическое перераспределение запасов и применение интеллектуальных алгоритмов маршрутизации.

3. Экономия на масштабе и охвате означает концентрацию фулфилмент-центров в хабах и совместное использование инфраструктуры.

4. Информационная доступность означает мониторинг в реальном времени для всех участников и использование цифровых технологий для контроля потоков.

5. Надежность предполагает диверсификацию поставщиков и транспортных коридоров, создание буферных запасов.

6. Экологичность означает использование экологических практик, в том числе ресурсосберегающие и энергоэффективные технологии, экологичный транспорт, перерабатываемые материалы.

7. Гибкость предполагает проектирование логистической сети с возможностью быстрой реконфигурации, достигаемой за счет создания резервов, модульности процессов и гибких контрактных моделей с партнерами.

Данные принципы не существуют изолированно, а образуют взаимосвязанную систему с эффектом синергии. Ключевой проблемой является поиск баланса между противоречивыми целями. Так, принцип экономии на масштабе через концентрацию в хабах может конфликтовать с принципом устойчивости и скоростью «последней мили» в удаленных регионах. Адаптивность, достигаемая за счёт сложных алгоритмов и избыточных мощностей, может вступать в противоречие с принципом минимизации издержек. Тем самым, задача логистического менеджмента сводится к поиску оптимальной конфигурации системы управления, обеспечивающей непрерывное и устойчивое развитие всей экосистемы маркетплейса.

Обсуждение

Логистический менеджмент маркетплейсов эволюционировал от вспомогательной функции к стратегическому ядру, определяющему конкурентоспособность всей платформенной экосистемы. Логистические модели отражают стратегическую гибкость маркетплейсов, позволяющую адаптировать логистические операции под требования различных групп – от начинающих игроков до крупных компаний с собственными логистическими мощностями. Сравнительный анализ управленческих функций показывает, что переход к платформенной логистике существенно меняет традиционные подходы к управлению цепями поставок. Делегированный контроль, распределённое принятие решений, стандартизация процессов и высокая зависимость от политики цифровой платформы создают новые вызовы для продавцов, особенно в части управления брендом, данными и затратами. В то же время маркетплейсы получают возможность масштабироваться, предлагая продавцам доступ к развитой логистической инфраструктуре и аналитическим инструментам. Формирование концепции логистического менеджмента маркетплейсов на основе синтеза интегрированной, устойчивой и цифровой логистики соответствует общим трендам в области управления цепями поставок. Однако специфика цифровых платформ требует особого внимания к синхронизации данных, обеспечению информационной прозрачности для всех участников экосистемы и разработке гибких, адаптивных цепей поставок, способных быстро реагировать на изменения спроса и внешние вызовы. Перспективным

направлением дальнейших исследований может стать углублённый анализ влияния конкретных цифровых технологий на операционную эффективность и устойчивость логистики маркетплейсов, а также изучение экономических последствий делегирования логистических функций платформе для различных категорий продавцов.

Заключение

Логистическая составляющая является критически важным элементом операционной деятельности маркетплейсов, напрямую влияющим на выполнимость заказов, себестоимость товаров, удовлетворённость покупателей и общую эффективность цифровой платформы. Эволюция логистических моделей от простой информационной посреднической функции до сложных экосистемных решений отражает стремление маркетплейсов к оптимизации, контролю и созданию добавленной стоимости через логистическую деятельность. Успешное управление операционной логистической деятельностью маркетплейса требует от платформ баланса между стандартизацией процессов (для обеспечения скорости и предсказуемости) и предоставлением гибких, настраиваемых опций для продавцов с разным масштабом и бизнес-моделями. Для продавцов понимание особенностей и ограничений логистических моделей маркетплейса становится необходимым условием для эффективного выстраивания своей операционной стратегии и минимизации рисков, связанных с делегированием ключевых функций платформе. Таким образом, дальнейшее развитие логистического менеджмента маркетплейсов будет определяться способностью платформ создавать синергию между цифровыми технологиями, классическими принципами управления цепями поставок и потребностями динамичной, многоуровневой экосистемы электронной торговли. Ключевыми тенденциями развития логистического менеджмента маркетплейсов становятся: интеграция процессов всех участников в единую цифровую среду, смещение акцента с минимизации издержек на обеспечение гибкости и устойчивости цепей поставок, а также активное внедрение технологий для прогнозирования, автоматизации и экологизации логистических операций.

Литература

1. Агафонова А.Н. Цифровая трансформация логистики // Вестник Самарского государственного экономического университета, 2021. – № 9. – С. 18-22.
2. Борисова В.В. Симбиоз цифровых и экологических технологий в логистике // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ), 2017. – № 4. – С. 21-24.
3. Виноградов А.Б. Проблемы и особенности логистической поддержки деятельности маркетплейсов // Логистика и управление цепями поставок, 2019. – № 5. – С. 3-10.
4. Дмитриев А.В. Цифровая логистика в условиях устойчивого развития // Вестник факультета управления СПбГЭУ, 2018. – № 3. – С. 302-308.
5. Дюкова О.М. Эволюционное развитие логистики электронной торговли: от интернет-магазинов к маркетплейсам // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета, 2022. – № 3. – С. 111-115.
6. Михайлюк М.В. Трансформация и развитие логистики интернет-торговли в условиях многоканальной модели продаж / Автореферат дисс. на соискание ученой степени доктора экономических наук. – Санкт-Петербург, 2019.
7. Яхнеева И.В. Формирование устойчивой логистики 4.0 на российском рынке // Вестник Самарского государственного экономического университета, 2022. – № 7. – С. 90-96.
8. Cao K., Xu Y., Hua Y., Choi T.M. Supplier or co-optor: Optimal channel and logistics selection problems on retail platforms // European Journal of Operational Research, 2023. – P. 971-988.
9. Duffy G., Dale B. E-commerce processes: A study of criticality // Industrial Management & Data Systems, 2002. – № 102.
10. Eng Teck-Yong. The role of e-marketplaces in supply chain management // Industrial Marketing Management, 2004. – № 33. – P. 97-105.
11. Flynn B.B., Huo B., Zhao X. The impact of supply chain integration on performance: A contingency and configuration approach // Journal of Operations Management, 2010. – № 28. – P. 58-71.
12. Ghezzi A., Mangiaracina R., Perego A. Shaping the E-Commerce Logistics Strategy: A Decision Framework Regular Paper // International Journal of Engineering Business Management, 2012. – № 4. – P. 4-13.
13. Grieger M. Electronic marketplaces: A literature review and a call for supply chain management research // European Journal of Operational Research, 2003. – № 144. – P. 280-294.
14. Ivanov D. Conceptualisation of a 7-element digital twin framework in supply chain and operations management // International Journal of Production Research, 2023. – № 62. – P. 1-13.
15. Zennaro, Ilenia, Finco, Serena & Calzavara, Martina & Persona, Alessandro. Implementing E-Commerce from Logistic Perspective: Literature Review and Methodological Framework. Sustainability, 2022.
16. Parhi S., Joshi K., Gunasekaran A., Sethuraman K. Reflecting on an empirical study of the digitalization initiatives for sustainability on logistics: The concept of sustainable logistics 4.0. Cleaner Logistics and Supply Chain, 2022.
17. Yakhneeva I.V. Development Opportunities for Responsible and Sustainable Logistics / I.V. Yakhneeva, A.N. Agafonova // Lecture Notes in Civil Engineering, 2022. – Vol. 210. – P. 639-646.

ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ ПРИРОДНЫХ КЛИМАТИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ

М.А. Vetrova

APPROACHES TO THE ASSESSMENT OF NATURAL CLIMATE SOLUTIONS

Ключевые слова: климатическая повестка, климатические проекты, экономическая эффективность, углеродные единицы, финансирование проектов, инструменты финансирования, парниковый газ, изменение климата.

Keywords: climate agenda, climate projects, economic efficiency, carbon units, project financing, financing tools, greenhouse gas, climate change.

Цель: разработать механизм оценки климатических проектов на основе природных экосистем, включающего в себя оценку не только экономической эффективности, но и сопутствующих экосистемных эффектов и нерыночных благ. Обсуждение: проводится оценка эффективности природных климатических проектов как ключевого инструмента достижения определяемого на национальном уровне вклада по сокращению выбросов парниковых газов и адаптации к изменению климата в рамках Парижского соглашения. Результаты: систематизированы подходы к оценке климатических проектов в российской и международной практике, представлены этапы авторского подхода оценки климатического проекта на примере облесения для увеличения секвестрации CO₂, а также возможные инструменты финансирования и компенсации затрат на реализацию природных климатических проектов в условиях низких цен на углеродные единицы при одновременном достижении существенных положительных внешних эффектов.

Purpose: to develop a mechanism for evaluating climate projects based on natural ecosystems, including an assessment of not only economic efficiency, but also related ecosystem effects and non-market benefits. Discussion: The effectiveness of natural climate projects is being evaluated as a key tool for achieving a nationally determined contribution to reducing greenhouse gas emissions and adapting to climate change under the Paris Agreement. Results: the approaches to assessing climate projects in Russian and international practice are systematized, the stages of the author's approach to assessing a climate project are presented using the example of afforestation to increase CO₂ sequestration, as well as possible tools for financing and compensating for the costs of implementing natural climate projects in conditions of low carbon unit prices while achieving significant positive external effects.

Электронный адрес: m.a.vetrova@spbu.ru

Введение

Глобальное изменение климата влияет на увеличение числа стихийных бедствий, ухудшение здоровья людей, продовольственную безопасность, снижение производительности труда, потери биоразнообразия. Все это сказывается на мировом экономическом развитии, так согласно докладу МГЭИК, при увеличении средней температуры на 4°C к 2100 году потери мирового ВВП составят 10-23%, при этом наибольшее влияние будут ощущать страны Глобального Юга с потерями до 80% ВВП к 2100 году [20]. РФ уже сегодня несет экономические потери, т.к. изменение климата происходит быстрее, чем в среднем по миру, особенно это касается зоны вечной мерзлоты, где температура растет в 3 раза быстрее глобальных показателей [13], что приводит к разрушению инфраструктуры, а также высвобождению полезных ископаемых. Так Минприроды оценивает экономический ущерб только от таяния вечной мерзлоты в 5 трлн р. к 2050 году, а ежегодные потери в южных регионах страны составят более 100 млрд р. от падения урожайности зерновых культур [7]. Согласно докладу ЦБ РФ «Физические климатические риски: подходы к анализу и учету в финансовом секторе», в целом экономический ущерб от изменения климата в РФ сегодня составляет 1-2% ВВП ежегодно, в случае сохранения тренда на увеличение эмиссии парниковых газов (ПГ) потери будут увеличиваться [16]. Для минимизации рисков и экономического ущерба РФ в 2020 году утвердила первый определяемый на национальном уровне вклад (ОНУВ) в рамках Парижского соглашения, который ограничивает выбросы парниковых газов к 2030 г. уровнем 70% от значений 1990 года. Через 5 лет в сентябре 2025 г. показатель был обновлен до более амбициозного уровня, так сокращение выбросов парниковых газов к 2035 году должно составить 65-67% относительно уровня 1990 года. Такая цель обусловлена максимальной поглощающей способностью лесов и других природных экосистем, с учетом текущих рисков и неопределенностей геополитического характера, включая санкционные барьеры в доступе к международным рынкам капитала и технологий, а также к международной инфраструктуре верификации климатических проектов [9].

Обязательства РФ в рамках Парижского соглашения поддерживаются формированием и развитием стратегий и нормативно-правовых актов внутри страны. Так, стратегия социально-экономического развития с низким уровнем выбросов парниковых до 2050 года (СНУР РФ) была принята в 2021 году (распоряжение Правительства РФ № 3052-р), согласно ее целевому сценарию эмиссия климатически активных газов в РФ должна сократиться к 2050 году на 80% от уровня 1990 года. В рамках обновленной в 2023 году Климатической доктрины РФ (Указ Президента РФ № 812) углеродная нейтральность должна быть достигнута к 2060 году. Тактические и операционные задачи по сокращению эмиссии парниковых газов решаются на уровне регионов и отраслей. Так с 2022 года на территории Сахалинской области реализуется эксперимент по достижению региональной углеродной нейтральности к концу 2025 года, а также апробации механизмов углеродного ценообразования. В апреле 2025 г. администрация Сахалинской области объявила о досрочном выполнении плана и достижению углеродной нейтральности в регионе за счет сокращения числа лесных пожаров, увеличения поглощающей способности природных экосистем, внедрения энергоэффективных технологий, газификации жилищно-коммунального хозяйства и транспорта. Положительная практика Сахалина будет распространена на другие регионы страны, в которых уже разрабатываются стратегии адаптации к изменению климата [8]. Обязательства накладываются и на ключевых эмитентов парниковых газов – регулируемые организации. Согласно ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов» от 02.07.2021 г. № 296-ФЗ, компании нефтегазового сектора, угольной и химической промышленности, металлургической и транспортной отраслей, объем выбросов которых превышает 50 тыс. т CO₂-э, являются регулируемыми организациями с ежегодной отчетностью об объеме эмиссии парниковых газов. В среднесрочной перспективе в России возможно введение углеродного

налогообложения за превышение квоты в 50 тыс. т CO₂-э [2]. Введение платы за выбросы будет связано в первую очередь с развитием трансграничного углеродного регулирования в странах – торговых партнерах РФ. Так, при экспорте углеродоемкой продукции компании должны будут заплатить углеродный налог, однако, для того чтобы не вносить плату в бюджет другой страны, должна быть создана возможность уплаты такого налога в РФ. Эксперты Керт рассчитали дополнительные издержки российских экспортеров на уровне 875 млн долл. в год от развития трансграничного углеродного регулирования в странах Азии и Ближнего востока, наиболее существенные потери понесут предприятия металлургии, производства удобрений и нефтяного сектора [14].

С целью сокращения эмиссии парниковых газов, выполнения установленных квот на выбросы, повышения энергоэффективности производственно-технологических процессов, а также формирования новых источников доходов предприятия реализуют климатические проекты, результатом которых является выпуск углеродных единиц (УЕ). 1 УЕ эквивалентна 1 т поглощенного или не эмитированного углекислого газа. По состоянию на октябрь 2025 г. в российском реестре углеродных единиц зарегистрировано 78 климатических проектов, в обращение выпущено 34,3 млн УЕ, с прогнозным объемом в случае успешной реализации всех зарегистрированных проектов в размере 95,33 млн УЕ [12]. При этом лишь 10% от всех зарегистрированных проектов являются природными, подавляющее число носят технологический характер. Вместе с тем ключевой акцент в достижении целевых показателей СНУР РФ и ОНУВ ставится на реализации климатических проектов с участием природных экосистем, обладающих существенным секвестрационным потенциалом. Так, 66% территории страны занимают леса, которые обеспечивают среднегодовое поглощение в объеме 1,2 млрд т CO₂-э с 1990 года [3].

Существенным продуктивностью для секвестрации CO₂ обладают и морские экосистемы, согласно оценкам, только макроводоросли мирового океана могут поглощать от 0,1732 до 0,55 Гт CO₂ ежегодно [18], что по объему соответствует трети эмиссии климатически активных газов в РФ. Учитывая протяженность прибрежной зоны РФ, которая составляет 38,5 тыс. км., Россия обладает большим потенциалом для реализации морских климатических проектов. Однако низкая активность бизнеса в области реализации природных климатических проектов связана в первую очередь с отсутствием в первом приближении экономической эффективности [5], результаты которой в том числе зависят от способов и подходов оценки, в связи с чем настоящее исследование направлено: во-первых, на систематизацию и анализ методов оценки эффективности климатических проектов; во-вторых, разработку механизма оценки природных климатических проектов, включающего экономические, экологические и социальные показатели; в-третьих, выработку предложений по инструментам финансирования и компенсации затрат на реализацию природных климатических проектов с существенными экосистемными эффектами.

Методы

В исследовании использовались инструменты и методы зеленой экономики и оценки климатических проектов, а также институционального анализа. В процессе анализа институциональной среды были использованы государственные стратегии и нормативно-правовые акты стран БРИКС и РФ: Второй определяемый на национальном уровне вклад Российской Федерации в рамках Парижского соглашения, Климатическая доктрина РФ, Стратегия социально-экономического развития РФ с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года, Меморандум о взаимопонимании по партнерству БРИКС по углеродным рынкам и др. Для систематизации подходов к оценке климатических проектов были проанализированы научные исследования российских и зарубежных ученых из баз данных Scopus и E-library, среди которых Austin K.G., Phan D.T.H., Veerkamp C., Фоменко Г.А., Романовская А.А., Морковина С.С., Болдырева Н.Б., Горбачева Н.В. и др. Разработка рекомендации по развитию инструментов финансирования природных климатических проектов осуществлялась с учетом передового международного опыта и анализа рынков углеродных единиц, опубликованных в отчетах Межправительственной группы экспертов по изменению климата (IPCC), Международного энергетического агентства (IEA), Зеленого климатического фонда (Green Climate Fund), Глобального экологического фонда (Global Environment Facility, GEF), Климатического инвестиционного фонда (Climate Investment Funds), Центрального банка РФ, Реестра углеродных единиц РФ и др.

Результаты

Оценка эффективности природных климатических проектов по критерию экономической эффективности в большинстве случаев осложняется рядом факторов, во-первых, длительный период реализации проектов, который может составлять до ста лет, например, в случае облесения, и связанные с этим периодом сложности учета разносторонних рисков в денежных потоках; во-вторых, отсутствие общих подходов в учете, оценке и экономическом анализе сопутствующих реализации климатического проекта общественных благ и экосистемных эффектов, которые в том числе могут превышать прямой экономический эффект от продажи углеродных единиц; в-третьих, высокий уровень неопределенности из-за отсутствия сформированной институциональной среды, возможных изменений геополитики и структурных сдвигов экономики [11]. В результате, помимо стандартных подходов анализа экономической эффективности, в частности оценки выгод и затрат, ученые предлагают многокритериальные способы оценки, которые обладают рядом ограничений (табл. 1).

Таблица 1

Способы оценки климатических проектов [17,19,21]

Наименование	Тип	Описание	Преимущества	Ограничения
Анализ экономической эффективности	Количественная оценка (Традиционный подход)	Определение наиболее экономически эффективного варианта реализации проекта для достижения конкретных экологических целей	Фокус на определении наиболее эффективного варианта реализации проекта, максимально способствующего достижению желаемых результатов при минимальных затратах	Требует четкой информации по инвестиционным и операционным денежным потокам при реализации проекта. Зависит от ставки дисконтирования, которая трудно определима для длительных проектов, сроком 50-100 лет.
Анализ затрат и выгод	Количественная и качественная оценка	Сравнение затрат на реализацию и поддержание проекта с выгодами, которые генерируются в результате реализации проекта	Объективная комплексная оценка в денежном и неденежном выражении	Денежная оценка всех эффектов, особенно нерыночных и нематериальных выгод может быть затруднена и субъективна.

Окончание таблицы 1

Наименование	Тип	Описание	Преимущества	Ограничения
Многокритериальный анализ	Смешанная оценка	Оценка сценарных альтернатив с поиском оптимального решения различных и противоречивых целей путем построения аналитического иерархического процесса.	Выбирается наиболее приемлемое решение для заинтересованных сторон. Оцениваются в том числе социальные и экологические результаты, которые не требуют монетизации.	Сложность и трудоемкость процесса оценки. Система критериев оценки варьируется и зависит от целей, что в свою очередь сопряжено с возможной субъективностью оценки.
Метод Дельфи, фокус-группы, экспертное мнение	Качественные методы	Интервью, опросы и обратная связь от экспертов по вопросам реализации проектов	Комплексная гибкая оценка социальных, экологических и экономических эффектов, которая не может быть оценена количественными подходами	Субъективность суждений, трудоемкость сбора и обработки информации с участием множества заинтересованных сторон.

В связи с активным развитием институциональной среды в РФ в области климатической повестки, в том числе создания рыночных и инфраструктурных условий реализации климатических проектов, российские ученые в своих исследованиях предлагают разные подходы к оценке их экономической эффективности, которые тем не менее не лишены недостатков и могут применяться при определенных допущениях, что существенно снижает точность оценки экономической целесообразности (табл. 2).

Таблица 2

Подходы к оценке экономической эффективности климатических проектов
в исследованиях российских ученых [1,4,10,15]

Автор	Наименование	Описание	Недостатки подхода
Высоких-Алясири А.А. (2023 год)	Оценка экономического потенциала депонирования углерода	Метод предполагает оценку объема депонирования углерода на протяжении кредитного периода реализации проекта и умножение этого объема на текущую цену УЕ на углеродном рынке. Таким образом, подход помогает определить выручку от продажи УЕ.	Не учтены операционные и капитальные затраты, а также разовые инвестиционные и операционные расходы на подготовку проекта: разработку проектной документации, ее валидацию, подготовку отчетов о мониторинге, верификацию, а также услуги реестра углеродных единиц, проведение полевых измерений.
Фоменко Г.А., Романовская А.А., Фоменко М.А., Лошадкин К.А., Климов Е.В., Липка О.Н., Коротков В.Н., Алдошина А.С. (2022 год)	Оценка ESG-эффектов	Подход направлен на оценку климатических проектов в рамках теории полной экономической ценности, т.е. оценки выгод и затрат в результате воздействия на окружающую природную среду в денежном выражении. Выгоды и затраты рассчитываются как разница между дисконтированными значениями для проектного сценария и базовой линии.	Совокупный эффект получается путем оценки прямых и косвенных результатов проекта, к которым помимо депонирования углерода и получения УЕ относится также приращение научно-образовательной и рекреационной деятельности, фонда заработной платы и других факторов ответственного управления. При этом получателями выгод является мировое сообщество, местное сообщество и жители региона реализации климатического проекта. Такой подход преимущественно может быть использован для обоснования финансирования в рамках частно-государственного партнерства, но не отдельной бизнес-структуры.
Морковина С.С., Иванова А.В. (2022 год)	Коэффициент углеродоемкости инвестиционных затрат	Подход подразумевает расчет относительного показателя суммарного объема поглощенного углерода, приведенного к n-му году к текущим затратам на проведение мероприятий, приведенных к n-му году. С помощью коэффициента можно рассчитать потребность в инвестициях для достижения сокращения или увеличения поглощения одной тонны CO ₂ -е	Метод направлен в первую очередь на оценку усеченной себестоимости получения 1 УЕ в рамках реализации проекта без учета стоимости разработки проектной документации, ее валидации, подготовки отчетов о мониторинге, верификации, а также услуг реестра углеродных единиц. Доходная часть проекта не оценивается, что не позволяет сделать вывод об экономической целесообразности реализации проекта.
Болдырева Н.Б., Жеребятьева Н.В., Девятков А.П., Решетникова Л.Г., Овечкин Д.В. (2023 год)	Дисконтирование углерода (Темпоральный подход)	Модель учитывает дисконтированные денежные потоки по затратам, а также по углеродным единицам. Исходя из предположения о том, что будущий поглощенный CO ₂ ценится меньше, чем поглощенный CO ₂ в текущем периоде, т.к. не будущая, а именно текущая тонная CO ₂ -е представляет большую ценность для решения социо-экономических проблем глобального изменения климата	Для оценки затрат учитываются единовременные и последующие затраты, транзакционные издержки и налоги не принимаются во внимание. Результаты моделирования сильно зависят от размера ставки дисконтирования.

Применение метода анализа «затраты-выгоды» широко применяется при оценке альтернативных решений с учетом как материальных, так и не материальных выгод. Оценка экономических выгод природных климатических проектов и сравнение их с альтернативными вариантами действий, например, внедрением технологий декарбонизации производственно-технологических процессов или ведением бизнеса традиционным углеродоемким способом с одновременной уплатой налогов за выбросы парниковых газов становится важным этапом оценки любого климатического проекта. Выбор приоритетного

варианта для бизнес-структур как правило сопряжен с экономической целесообразностью реализации проекта, которая подразумевает окупаемость инвестиций, максимизацию прибыли и положительного денежного потока. Инвестиционные проекты в свою очередь оцениваются с помощью моделирования чистой приведенной стоимости (NPV) путем дисконтирования разницы денежных потоков между продажей углеродных единиц и операционными затратами реализации проекта. Такой способ оценки без дополнительного анализа может быть использован при низком уровне неопределенности и полной доступности информации, например, по росту цен на углеродные единицы, нормативно-правовым изменениям и прочим факторам, существенно влияющим на эффективность проекта, что является невозможным условием на длительном горизонте планирования и реализации, присущего природным климатическим проектам. Поэтому отрицательный NPV не должен быть единственным фактором, влияющим на принятие решения по осуществлению проекта. При существенных экосистемных эффектах финансирование проекта может осуществляться при помощи государственных субсидий, льготного кредитования и др. инструментов. Все это обуславливает актуальность разработки поэтапного алгоритма оценки природных климатических проектов, который должен состоять из количественных и качественных показателей (рисунок).

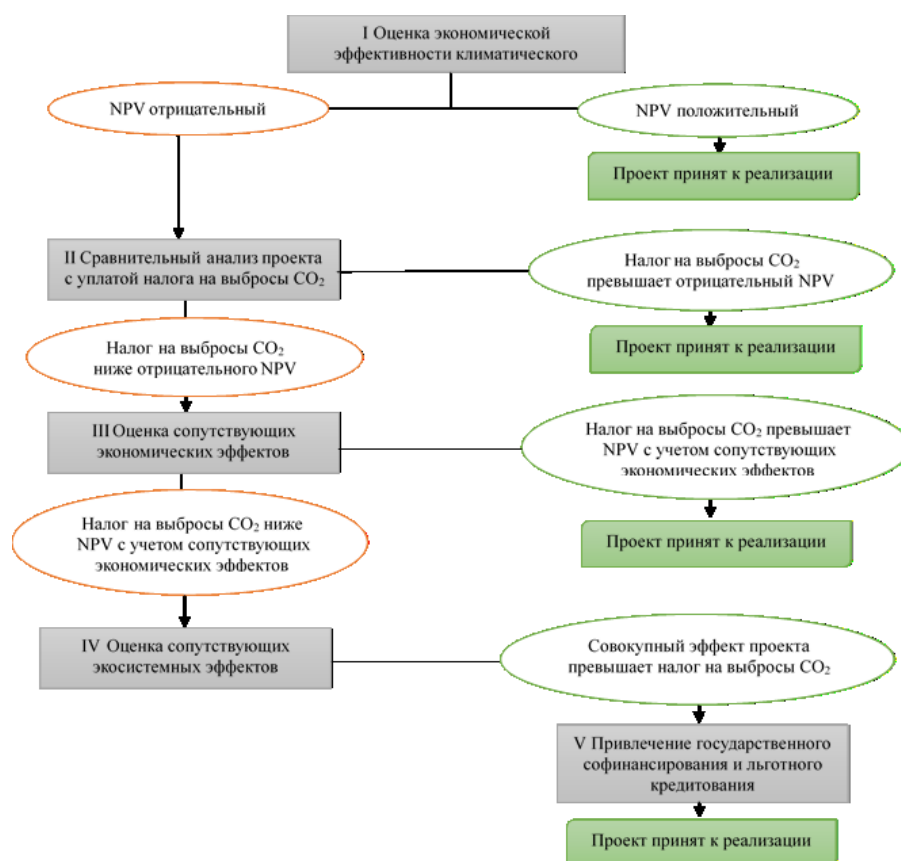


Рисунок Алгоритм оценки природных климатических проектов: экономические и экосистемные эффекты

Проведем оценку природноклиматического проекта по облесению (лесоразведению) согласно разработанному алгоритму. Реализация проекта подразумевает посадку леса на нелесных землях, в том числе землях, которые выбывают из сельскохозяйственного оборота. Допущения для расчета проекта представлены в табл. 3.

Таблица 3

Ключевые допущения для оценки экономической эффективности реализации природноклиматического проекта по облесению

Допущения	Единицы измерения	Значения
Вид дерева	–	Смешанный лес
Площадь участка	Га	100
Срок реализации проекта	Лет	40
Ставка дисконтирования	%	18
Долгосрочная прогнозная инфляция	%	2,5
<i>Инвестиционные затраты</i>		
Цена участка	р.	500 000
Подготовка участка 1 Га	р.	80 000
Количество саженцев на 1 Га	шт.	1300
Стоимость 1 саженца	р.	150
Стоимость посадки на 1 Га	р.	24 000
Борьба с вредителями первоначальные вложения на 1 Га	р.	10 000
Машины и оборудование на 1 Га	р.	34 900
Проектирование и верификация	р.	2 500 000

Окончание таблицы 3

Допущения	Единицы измерения	Значения
<i>Операционные расходы и доходы</i>		
Стоимость обработки от сорняков и вредителей на 1 Га	р.	25 000
Количество обработок в год	шт.	1
Формирующая обрезка на 1 Га	р.	25 000
Количество обрезок в год	шт.	1
Прореживание 1 раз в 10 лет на 1 Га	р.	120 000
Расходы на выпуск одной углеродной единицы	р.	10
Цена углеродной единицы	р.	1 100

I этап. Оценка проекта путем моделирования чистой приведенной стоимости (NPV) и оценки срока окупаемости демонстрирует отрицательный результат. Денежный поток нарастающим итогом к концу реализации проекта составит – 251 млн р., NPV – 53 млн р. Проект не окупается, в связи с чем согласно критерию максимизации прибыли, должен быть отклонен на первом этапе оценки. II этап оценки предполагает сравнение полученных результатов с уплатой налога на эмиссию ПГ. Так, согласно Сахалинскому эксперименту в случае превышения квоты на выбросы налог составит 1 000 р./т CO₂-э. За период реализации проекта растущим лесом будет поглощено в стандартных условиях примерно 46 700 т CO₂-э, что соответствует уплате налога в размере 46,7 млн р. Сумма налога существенно ниже отрицательного денежного потока в случае реализации проекта, поэтому регулируемая организация откажется от реализации проекта по критерию экономической эффективности. III этап. На третьем этапе производится оценка сопутствующих экономических выгод от прочей деятельности, в данном случае вырубка и продажа древесины в конце срока реализации проекта принесет дополнительные 115 млн р., что сократит отрицательный денежный поток, однако не приведет к окупаемости проекта. По результату оценки третьего этапа уплата налога на выбросы ПГ остается приоритетным решением в случае сохранения исходных допущений. Вместе с тем уплата налога не решает проблему эмиссии ПГ. В связи с чем целесообразно продолжить оценку дополнительных социальных и экономических эффектов проекта. IV этап заключается в систематизации и оценке социальных и экологических выгод реализации природноклиматического проекта, т.е. дополнительных экосистемных эффектов (табл. 4).

Таблица 4

Экосистемные эффекты реализации климатического проекта по облесению

Социальные и экологические эффекты	Методика оценки	Результат
Предотвращение эрозии почвы	Ущерб от эрозии почв может составлять от 0.025 тыс. р./га до 18 тыс. р./га в год в зависимости от региона [6]. В качестве среднего значения для рассматриваемого проекта будем учитывать среднюю величину 9 тыс. р./га в год.	36 000 000 р
Создание рабочих мест	Для обслуживания карбоновой фермы потребуется создать 10 постоянных рабочих мест со средней заработной платой 99,3 тыс. р./мес. Доходы бюджета от создания рабочих мест будут складываться из НДФЛ (13%), социальных и страховых взносов (30).	214 000 000 р.
Рост туристического потока	Оценка включает в себя увеличение доходов региона, стимулирование роста экономической активности в смежных отраслях, все это обуславливает зависимость результатов от множества региональных факторов	–
Поддержание биологического разнообразия	Оценка затруднена в связи с отсутствием традиционного механизма спроса и предложения и соответственно рынков и цен от поддержания биоразнообразия	–
Итого	Сумма эффектов	250 000 000 р.

Экосистемные эффекты создают дополнительные выгоды от реализации проекта, в том числе экономического характера. Оценка совокупного эффекта для общества, включающая суммирование результатов первого, третьего и четвертого этапов демонстрирует положительный результат по денежному потоку нарастающим итогом, который к концу реализации проекта составит 239 млн р. с окупаемостью на 13 год. Однако в условиях высоких процентных ставок привлекательность проекта снижается, так NPV составляет – 8,7 млн р., а дисконтированный срок окупаемости не достигается. Это обуславливает необходимость не только привлечения государственного софинансирования, но и льготного кредитования проекта для принятия решений о реализации проекта на V этапе.

Обсуждение

Разработка и внедрение инструментов финансирования и компенсации затрат на реализацию климатических проектов будет играть существенную роль для достижения обновленных ОНУВ РФ в рамках Парижского соглашения в условиях низких цен на углеродные единицы. В случае отрицательного результата по расчету экономической эффективности природных климатических проектов при одновременном получении существенных экосистемных эффектов целесообразным является привлечение государственного финансирования, льготного кредитования и налогообложения для решения проблем изменения климата. К инструментам поддержки климатических проектов, используемых в международной практике и актуальных для развития в РФ, можно отнести следующие.

1. Субсидии и гранты для инновационных разработок и их коммерциализации в области технологий природных климатических проектов. Например, в ЕС действует Программа сельскохозяйственной политики ЕС (CAP), которая направлена в том числе на инвестиции для инновационных практик развития карбонового земледелия.

2. Частно-государственное партнерство в форме совместных проектов по развитию карбоновых ферм. Такой инструмент уже используется в российской практике, так группа «ФосАгро», Правительство Вологодской области и РАН разрабатывают проект по созданию лесной карбоновой фермы для поглощения углекислого газа, так на территории площадью 100 Га высажено около 110 тыс. хвойных и лиственных деревьев.

3. Льготное налогообложение. Например, Section 50(b)(1)(A)(ii) Internal Revenue Code США предусматривает поддержку проектов, связанных с восстановлением лесов и улучшением лесного хозяйства. Юридические и физические лица, занятые в восстановлении лесов, могут получить налоговые льготы и возместить часть затрат, связанных с выполнением

проектов. В РФ в качестве положительной практики можно отметить принятие в 2024 году в первом чтении Госдумой законопроекта, предусматривающего освобождение от НДС на оказание услуг оператора по проведению операций в реестре углеродных единиц.

4. Льготное кредитование природных климатических проектов развивается по всему миру в рамках «зеленого» кредитования. Например, в Китае действуют специальные банковские программы, которые направлены на льготное финансирование проектов по восстановлению деградировавших земель, реконструкцию пойменных районов и посадки защитных лесных полос вдоль транспортных коридоров. В РФ программы зеленого кредитования находятся на стадии институционального оформления, и уже в 2022 год компания «АГК-1» получила «зеленый» кредит в размере 110 млрд р. на строительство четырех мусоросжигательных заводов в Московской области.

5. Климатические облигации направлены на привлечение средств путем выпуска ценных бумаг международными организациями или компаниями для финансирования проектов, направленных на снижение выбросов парниковых газов и адаптацию к изменению климата. Например, в ЕС в рамках программы «Green Bonds for Sustainable Development Goals» выпущены облигации на 8 млрд евро на финансирование ВИЭ и энергоэффективных технологий для сокращения выбросов ПГ. Первым в РФ выпустило облигации климатического перехода АО «ХК Металлоинвест», объем составил 10 млрд р. со сроком обращения 1,5 года для реализации научно обоснованной стратегии климатического перехода.

6. Создание и развитие климатического фонда за счет уплаты налогов на превышение квоты на выбросы CO₂ и компенсации части затрат климатических проектов с высокими экосистемными эффектами из средств фонда. Фонд может формироваться из различных источников, позволяющих аккумулировать достаточные ресурсы для реализации крупномасштабных проектов, направленных на противодействие негативным последствиям изменения климата, в том числе из бюджетных средств, платежей предприятий за эмиссию парниковых газов, прибыли от инвестиционных проектов. В свою очередь средства фонда должны расходоваться на финансирование проектов, направленных на достижение ОНУВ и СНУР РФ, а именно на сокращение выбросов ПГ и увеличение поглощающей способности природных экосистем, повышение энергоэффективности, декарбонизацию производственно-технологических процессов, адаптационные мероприятия и проч.

Рассмотренные инструменты финансирования и компенсации затрат будут способствовать заинтересованности бизнес-структур в реализации природных климатических проектов, что станет основой достижения углеродной нейтральности в РФ. При этом отдельным направлением работы должно стать развитие сотрудничества в рамках БРИКС по вопросам создания единого рынка углеродных единиц, гармонизации подходов реализации климатических проектов, а также обмена лучшими практиками и технологиями в области повышения потенциала секвестрации и сокращения выбросов ПГ.

Заключение

Оценка природных климатических проектов является важным элементом в принятии решений о реализации проектов для достижения показателей ОНУВ в рамках Парижского соглашения и целей СНУР РФ. Различные подходы к оценке позволяют учитывать экологические, экономические и социальные факторы, влияющие на эффективность реализации таких проектов. Как показал проведенный анализ учет прямых экономических эффектов в условиях низких цен на углеродные единицы приводят к отклонению проекта, что в свою очередь является одной из ключевых причин малого количества реализуемых природных климатических в РФ. Вместе с тем стратегия достижения углеродной нейтральности России ориентирована на реализацию секвестрационного потенциала природных экосистемы страны. В связи с этим будущие исследования должны сосредоточиться на разработке унифицированных стандартов оценки, позволяющих сравнивать проекты различной направленности и масштабов. Это обеспечит более точную оценку вклада каждого проекта в борьбу с изменением климата и продвижение природных климатических проектов. Для этого в том числе необходимо развитие механизмов государственного финансирования и поддержки природных климатических проектов с существенными экосистемными, в первую очередь создание и развитие климатического фонда для финансирования и компенсации затрат на климатические проекты с низкой экономической эффективностью и сопутствующими социальными и экологическими внешними эффектами, а также разработка стандартов и правил наполнения и расходования средств фонда, все это входит в приоритетные направления дальнейших исследований для решения задач климатической повестки.

Благодарность

Работа выполнена при поддержке гранта СПбГУ GZ_MDF_2023 – 3: От карбонового полигона к углеродному регулированию: потенциал и пути развития секвестрационной углеродной индустрии на территории Ленинградской области и Санкт-Петербурга: 2025 г. этап 3. Pure ID 103905601.

Литература

1. Болдырева Н.Б., Решетникова Л.Г., Жеребятёва Н.В., Девятков А.П., Овечкин Д.В. Низкоуглеродное развитие севера Западной Сибири: климатические проекты на основе природных решений // Арктика и Север. – 2024. – № 56. – С. 112-127.
2. Ведомости, 2024. В Минэкономике оценили перспективы введения платы за углеродные выбросы [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/news/2024/02/11/1019652-v-minekonomiki-schitayut?ysclid=mgas9cwo2d371742195>.
3. Второй определяемый на национальном уровне вклад Российской Федерации, 2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://unfccc.int/sites/default/files/2025-09/%D0%A0%D0%A4%20%D0%B2%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B9%20%D0%9E%D0%9D%D0%A3%D0%92.pdf>.
4. Высоких-Альясир А.А. Экономический эффект депонирования углерода от интенсификации лесопользования: анализ и прогноз для Республики Карелия // Russian Journal of Economics and Law. – 2023. – № 17. – С. 716-744.
5. Горбачева Н.В. Экономическая эффективность климатических проектов: традиционный и темпоральный подходы // Экономический журнал ВШЭ. – 2024. – № 28. – С. 587-614.
6. Жидкин А.П., Макаров О.А., Попова А.Р. Модификация методики определения размеров ущерба от деградации земель под воздействием эрозии почв // Бюллетень Почвенного института имени В.В. Докучаева. – 2023. – № 117. – С. 177-207.
7. Коммерсант. Арктическая инфраструктура в России находится под угрозой, 2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/8041765>.
8. Министерство экономического развития РФ. Адаптация к изменениям климата, 2025 [Электронный ресурс]. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/investicionnaya_deyatelnost/obespechenie_razvitiya_ekonomiki_v_usloviyah_izmeneniya_klimata/adaptaciya_k_izmeneniyam_klimata?ysclid=mgar577pir581903203.
9. Министерство экономического развития РФ. Россия представила в ООН обновленный план по сокращению выбросов парниковых газов, 2025. [Электронный ресурс]. URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/rossiya_predstavila_v_oon_obnovlennyy_plan_po_sokrashcheniyu_vybrossov_parnikovyh_gazov.html?ysclid=mganaq16ds805683844.

10. Морковина С.С., Иванова А.В. Метод оценки инвестиционной привлекательности климатических проектов на базе расчета углеродоемкости инвестиционных затрат // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). – 2022. – № 2. – С. 210-217.
11. Пахомова Н.В., Автончук Г.А., Поздняков Г.Е. Экологические риски предприятия и их минимизация: роль институциональной среды // Проблемы современной экономики. – 2025. – № 2. – С. 80-86.
12. Реестр углеродных единиц [Электронный ресурс]. URL: <https://carbonreg.ru/ru/>.
13. Росгидромет. Доклад об особенностях климата на территории Российской Федерации за 2024 год // Москва, 2025. – 104 с.
14. ТАСС. Годовые издержки ESG-регулируемого экспорта РФ на Ближний Восток и в АТР составят \$875 млн, 2022. [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/ekonomika/15225987>.
15. Фоменко Г.А., Романовская А.А., Фоменко М.А., Лошадикин К.А., Климов Е.В., Липка О.Н., Коротков В.Н., Алдошина А.С. Лесные климатические проекты: возможности и проблемы реализации ESG-подхода. Часть 1 // Проблемы региональной экологии. – 2022. – № 2. – С. 91-106.
16. ЦБ РФ. Физические климатические риски: подходы к анализу и учету в финансовом секторе, 2025. [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/181372/Consultation_Paper_16092025.pdf.
17. Austin K.G., Baker J.S., Sohngen B.L., Wade C.M., Daigneault A., Ohrel S.B., Ragnauth S., Bean A. The economic costs of planting, preserving, and managing the world's forests to mitigate climate change // Nature Communications. – 2020. – V. 11. – P. 5946.
18. Ould E., Caldwell G. The potential of seaweed for carbon capture // CABI Reviews. – 2022.
19. Phan D.T.H., Brouwer R., Davidson M.D. A Global Survey and Review of the Determinants of Transaction Costs of Forestry Carbon Projects // Ecol. Econ. – 2017. – P. 1-10.
20. Pörtner H.O., Roberts D.C., Tignor M., Poloczanska E.S., Mintenbeck K., Alegría A., Craig M., Langsdorf S., Löschke S., Möller V., Okem A. IPCC, 2022: Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change // Cambridge University Press. – 2022. – P. 3056.
21. Veerkamp C., Ramieri E., Romanovska L., Zandersen M., Förster J., Rogger M., Martinsen L. Assessment Frameworks of Nature-based Solutions for Climate Change Adaptation and Disaster Risk Reduction // European Topic Centre on Climate Change impacts, Vulnerability and Adaptation (ETC / CCA) Technical Paper. – 2021.

УДК 334.02

А.В. Гаврилюк, А.В. Гринева

РАЗВИТИЕ МЕХАНИЗМОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРОЕКТОВ ГОСУДАРСТВЕННО-ЧАСТНОГО ПАРТНЕРСТВА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

A.V. Gavrilyuk, A.V. Grineva

DEVELOPMENT OF FINANCING MECHANISMS FOR PUBLIC-PRIVATE PARTNERSHIP PROJECTS IN THE RUSSIAN FEDERATION

Ключевые слова: финансовый механизм, бюджетное планирование, софинансирование затрат, проектное финансирование, финансовые риски, долговое финансирование, долгосрочные инвестиции, инвестиционные обязательства, фискальная нагрузка, государственно-частное партнерство, механизмы финансирования, промышленная политика, инфраструктурные проекты, технологический суверенитет.

Keywords: financial mechanism, budget planning, cost co-financing, project financing, financial risks, debt financing, long-term investments, investment obligations, fiscal burden, public-private partnership, financing mechanisms, industrial policy, infrastructure projects, technological sovereignty.

Цель: определить специфику и особенности реализации механизмов финансирования проектов государственно-частного партнерства (ГЧП) в Российской Федерации и за рубежом, а также выявить условия и возможности повышения эффективности их применения при реализации промышленных проектов. Обсуждение: в рамках исследования использовались методы анализа нормативно-правовых актов, теоретических и практико-ориентированных трудов отечественных и зарубежных ученых. Проведено сравнительное исследование практики внедрения механизмов ГЧП в Российской Федерации и других странах. Применение системного подхода позволило выявить современные тенденции и ключевые факторы, определяющие особенности реализации ГЧП-проектов. Особое внимание уделено проектам, ориентированным на развитие промышленного сектора, которые представляют собой одно из наиболее перспективных направлений и играют значимую роль в укреплении технологического суверенитета и конкурентоспособности национальной экономики. Результаты: определены ключевые направления развития ГЧП-проектов, выполнен анализ зарубежного опыта и перспективных мер государственной поддержки, а также разработаны практические рекомендации, направленные на расширение применения партнерских механизмов, совершенствование институциональной среды и системы регулирования рисков, возникающих при их финансировании.

Purpose: to determine the specifics and features of the implementation of public-private partnership (PPP) project financing mechanisms in the Russian Federation and abroad, and to identify the conditions and opportunities for increasing the effectiveness of their application in industrial projects. Discussion: the study utilized methods of analyzing regulatory legal acts, theoretical and practice-oriented works of domestic and foreign scholars. A comparative study of the practice of implementing PPP mechanisms in the Russian Federation and other countries was conducted. The use of a systems approach allowed us to identify current trends and key factors determining the specifics of PPP project implementation. Particular attention is paid to projects aimed at the development of the industrial sector, which represent one of the most promising areas and play a significant role in strengthening the technological sovereignty and competitiveness of the national economy. Results: key areas for the development of PPP projects were identified, international experience and promising government support measures were analyzed, and practical recommendations were developed aimed at expanding the use of partnership mechanisms, improving the institutional environment and the system for regulating the risks arising from their financing.

Электронный адрес: gavriliuk@spa.msu.ru, grinevaav@my.msu.ru

Введение

Государственно-частное партнерство (ГЧП) представляет собой особую форму взаимодействия государства и бизнеса, направленную на реализацию инфраструктурных и социально ориентированных проектов. В рамках ГЧП государство осуществляет регулирование, финансирование и / или ресурсную поддержку (например, предоставляет земельные участки, гарантии), в то время как частные компании выполняют экспертизу, направляют инвестиции, реализуют проекты, а также разрабатывают и внедряют технологии [4,16]. В контексте современных макроэкономических и политических реалий модель ГЧП рассматривается как действенный инструмент повышения эффективности социально значимых инициатив при условии их оптимального структурирования и рационального управления. ГЧП обладает потенциалом для решения ряда приоритетных задач, в том числе развития технологической инфраструктуры и содействия социально-экономическому прогрессу регионов Российской Федерации. При эффективном регулировании и сбалансированном распределении рисков данная модель способна стимулировать инвестиции в ключевые направления, обеспечивающие технологическую независимость и экономическую устойчивость. Эффективность ГЧП определяется качеством институциональной среды, прозрачностью механизмов реализации и балансом интересов всех сторон. Эти факторы соответствуют стратегическим целям, закрепленным в государственных программах и национальных проектах Российской Федерации [4,15,18]. Вопрос исследования механизмов финансирования ГЧП-проектов является предметом научного интереса многих российских и зарубежных ученых, среди которых Т.А. Спицына, Е.В. Марголина [16], И.Н. Макаров, Н.Ю. Филоненко, О.В. Селищев [5], В.А. Полоненко [15], Т.Я. Александрова [2], A. Fabre, S. Straub [19], S. Verweij, I. van Meerkerk [21], Y. Ke, Z. Cheng, J. Zhang, Y. Liu [22]. В существующих научных публикациях, посвященных вопросам развития и применения механизмов государственно-частного партнерства, преимущественно рассматриваются этапы и особенности реализации социально ориентированных инфраструктурных проектов. Вместе с тем недостаточно внимания уделяется анализу потенциала использования данных механизмов в части решения задач, связанных с обеспечением технологического суверенитета и устойчивого развития национальной промышленности.

Методы

Исследование базируется на концепции межотраслевого анализа, объединяющей положения инвестиционного проектирования, правового обеспечения партнерских инициатив, отраслевой экономической политики и инструментов бюджетного планирования. В работе использованы подходы, основанные на сопоставлении действующих механизмов

реализации ГЧП, их нормативного регулирования и фактической эффективности в различных отраслях. Авторы опирались на методы логико-структурного и контекстного анализа, а также на обобщение данных, отражающих текущее состояние секторальных инициатив с участием частного капитала. Применялись элементы ретроспективного и институционального анализа с целью оценки динамики развития форм взаимодействия государства и бизнеса, прежде всего в промышленной сфере. Особое внимание в методологической части уделялось интерпретации статистических материалов и аналитических обзоров профильных агентств, включая данные о заключенных соглашениях, объемах привлеченных инвестиций и формах финансовой поддержки. Также были задействованы методы оценки нормативных ограничений и финансовых рисков, возникающих в процессе реализации проектов, в том числе при участии региональных бюджетов и федеральных институтов развития. Учитывая прикладной характер исследования, применялись элементы экспертной диагностики систем финансирования, включая идентификацию факторов, препятствующих расширению применения ГЧП в высокотехнологичных отраслях. В результате был сформирован обобщенный инструментарий для оценки потенциала партнерских форм финансирования и предложены направления их дальнейшей адаптации к вызовам текущей макроэкономической среды.

Результаты

Механизм ГЧП позволяет компаниям частного сектора предоставлять свои товары и услуги крупнейшему заказчику – государству, получать доступ к прибыльным секторам экономики, к которым ранее он был закрыт, и претендовать на наиболее выгодные условия привлечения долгового финансирования [21]. Для государства данный механизм в различных формах служит инструментом уменьшения нагрузки на государственный бюджет, распределения рисков при осуществлении проектов с длительным сроком окупаемости, повышения социальной ответственности частного бизнеса, укрепления конкурентных позиций компаний частного сектора, ускоренного внедрения ключевых производственных технологий, а также сохранения и развития профессиональных навыков персонала [22]. В то же время расширение применения ГЧП требует развития нормативно-правовой базы, внедрения более гибких механизмов структурирования инвестиционного участия, включая сочетание бюджетного и проектного финансирования, что предлагается в современных исследованиях, ориентированных на адаптацию механизма ГЧП к условиям нестабильной инвестиционной среды [15,18]. Среди причин широкого распространения проектов в сфере ГЧП эксперты выделяют следующие факторы, подчеркивающие, что зачастую классический рыночный механизм неспособен гарантировать создание общественных благ и их дальнейшую эффективную эксплуатацию [1,18,22]:

- частный сектор экономики зачастую не учитывает или недостаточно учитывает экстерналии, что требует вмешательства государства для их корректировки;
- общественные блага требуют участия государственных структур и ведомств в процессах их создания и эффективного предоставления, однако механизмы ГЧП позволяют привлекать частный сектор для совместной реализации таких проектов;
- создание важнейших объектов инфраструктуры зачастую экономически неэффективно для предприятий частного сектора;
- некоторые общественно полезные товары и услуги требуют государственного регулирования / координации для обеспечения их производства в достаточных объемах и доступности для населения;
- строительство крупных инфраструктурных объектов чаще всего требует больших первоначальных вложений, которые, к тому же, характеризуются низкой скоростью окупаемости.

Несмотря на свои преимущества, механизм ГЧП в России пока не получил широкого распространения при реализации промышленных проектов, хотя и позволяет повысить их эффективность. Среди проблем, с которыми сталкиваются такие проекты, можно выделить следующие: низкую рентабельность по отдельным направлениям; сложности с привлечением долгосрочных инвестиций в связи с неопределенностью развития мировой и российской экономики; высокие рыночные риски; высокую стоимость и длительность выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР); труднодостижимые уровни конкурентоспособности продукции по качеству и себестоимости на мировом рынке в условиях ограниченного спроса со стороны дружественных стран; сложности с формированием предсказуемой инвестиционной модели, связанной с необходимостью длительной подготовки технологического цикла и высокой чувствительностью к макроэкономическим колебаниям [4,5,12]. Указанные риски можно минимизировать посредством взаимодействия с государством и совершенствования механизмов ГЧП. Механизм ГЧП сегодня является важнейшим инструментом развития и укрепления экономик всех стран мира, включая Россию, и продолжает приобретать особое значение в контексте создания современной инфраструктуры и обеспечения населения страны необходимыми ресурсами. На рис. 1, составленном по данным отчетов Минэкономразвития России по итогам 2023 года, представлены статистические данные по объему инвестиций ГЧП-проектов, прошедших коммерческое закрытие. В России «действует 3427 соглашений о реализации ГЧП-проектов на 4,8 трлн р. общих инвестиций, включая 3,3 трлн р. (69%) – внебюджетных», что подтверждает зрелость и высокий уровень вовлеченности отечественных инвесторов в инфраструктурные проекты [3].

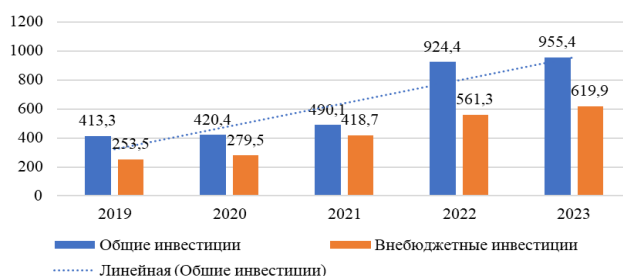


Рис. 1. Объем инвестиций ГЧП-проектов, прошедших коммерческое закрытие, млрд р. [4]

Почти двукратное увеличение объема общих инвестиций в проекты ГЧП в 2022 году и сохранение высокого уровня инвестиций в 2023 году подтверждают привлекательность и высокую эффективность данного инструмента для инвесторов. Такая тенденция остается актуальной, несмотря на высокие риски и санкции недружественных стран в отношении российской

экономики, которые усиливают необходимость в развитии отечественного производства и внедрении перспективных технологий [3]. Как следует из данных, представленных на рис. 2, в 2023 году в сфере проектов государственно-частного партнерства было проведено коммерческое закрытие 326 соглашений. Совокупный объем вложений при этом составил 955 млрд р., из которых около 620 млрд р. (65%) пришлось на внебюджетные источники [3].



Рис. 2. Реализуемые проекты, прошедшие коммерческое закрытие в соответствующем году [3]

Несмотря на распространенное мнение о том, что крупнейшие инфраструктурные и инвестиционные проекты реализуются преимущественно силами и средствами федеральных центров, статистика, представленная на рис. 3, показывает, что подавляющее большинство – около 85% всех проектов ГЧП – реализуется на муниципальном уровне. Это подчеркивает значительный потенциал механизма ГЧП в обеспечении равномерного социально-экономического развития всех регионов России [4].

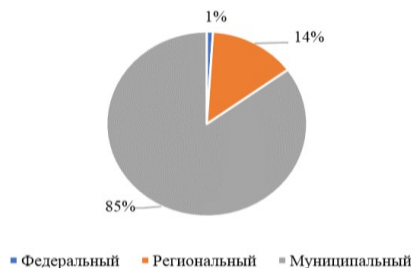


Рис. 3. Количество соглашений ГЧП-проектов по административным уровням (2023 год) [3]

Как уже отмечалось выше, в России наиболее популярными направлениями использования механизмов ГЧП остаются проекты социальной и инфраструктурной направленности. Согласно данным на конец 2023 года, представленным на рис. 4, в тройку лидеров по числу действующих соглашений о реализации ГЧП-проектов входят сферы ЖКХ и энергоснабжения, образования и науки, культуры и отдыха, тогда как промышленность занимает последнюю позицию [3].

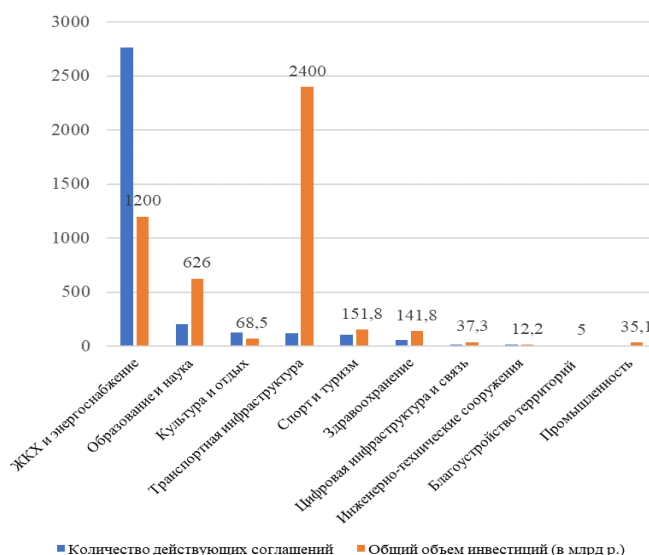


Рис. 4. Общий объем инвестиций и количество действующих соглашений о реализации ГЧП-проектов по основным инфраструктурным сферам [3]

Сравнивая отечественную практику реализации проектов ГЧП с зарубежной, можно отметить, что за рубежом данный механизм наиболее широко и эффективно применяется в промышленной сфере. В качестве примера можно привести ряд проектов [1]:

– Skynet-5 – создание защищенной спутниковой сети для ВПК Великобритании в партнерстве с Airbus и Министерством обороны Великобритании [13];

- проект «Автономный поезд» – проект по развитию автономного движения поездов во Франции при участии SNCF, Alstom, Thales и других [19];
- International Maritime Industries – строительство крупнейшего судостроительного комплекса в Саудовской Аравии в партнерстве с Saudi Aramco, Bahri, Lamprell и Hyundai Heavy Industries [20];
- геотермальная электростанция Sarulla – проект в провинции Северная Суматра (остров Суматра, Индонезия), реализованный консорциумом с привлечением частного и международного финансирования; электроэнергия продается государственному предприятию [14].

Приведенные выше статистические данные и аналитические выводы подтверждают, что Российская Федерация обладает значительными перспективами для дальнейшего развития и расширения применения механизмов ГЧП в различных отраслях экономики. Институт ГЧП становится одним из важных инструментов стимулирования инвестиционной активности и экономического роста в стране, особенно в условиях внешнеэкономических ограничений и санкционного давления. Правительство Российской Федерации выступает основным инициатором и координатором развития ГЧП, создавая правовые и организационные условия для привлечения частных инвестиций, осуществляя поддержку проектов на федеральном и региональном уровнях, а также способствуя развитию конкурентной среды среди участников партнерства, включая государственные структуры и бизнес. Государственные органы Российской Федерации активно разрабатывают новые механизмы субсидирования процентных ставок по кредитам и закрепляют их на льготных условиях, применяя при этом широкий спектр инструментов финансирования: субсидирование через институты развития (например, ВЭБ.РФ и Фонд развития территорий), а также меры поддержки, предусмотренные федеральным проектом «Инфраструктурное меню» в рамках национального проекта «Инфраструктура» [1,17]. Если ранее ключевым направлением в области финансирования проектов ГЧП преимущественно была социальная инфраструктура (образование, здравоохранение, культура), то сегодня на первый план выходит расширение применения механизмов ГЧП для реализации промышленных проектов. Такая трансформация способствует привлечению частного капитала в капиталоемкие отрасли и модернизации производственных мощностей Российской Федерации, что опосредованно укрепляет позиции страны в мировой экономике [2]. В контексте укрепления технологического суверенитета России и дефицита бюджетных средств важно подчеркнуть, что механизмы ГЧП при ограниченных возможностях бюджетного финансирования становятся инструментом стратегического сокращения инфраструктурного и промышленного дефицита, позволяя эффективно распределять риски между государством и частным партнером без чрезмерного увеличения нагрузки на бюджет [5].

В 2024 году в Федеральный закон № 224-ФЗ «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» были внесены поправки, закрепленные в Федеральном законе № 302-ФЗ. Поправки уточняют полномочия сторон, особенности финансирования и другие аспекты реализации проектов ГЧП, в том числе направленные на развитие партнерства в промышленности. Новая редакция закона позволяет реализовывать проекты ГЧП, предусматривающие создание или реконструкцию промышленных объектов, находящихся в частной собственности. Публичным партнером в таких случаях выступает Российская Федерация. Согласно требованиям законодательства объем финансирования проекта должен быть не менее 10 млрд р., при этом доля собственного капитала частного партнера должна составлять не менее 15% от общего объема инвестиций [6,7]. Доля участия государства определяется условиями конкретного соглашения и ограничивается установленным соотношением бюджетного и частного финансирования. Кроме того, поправки устанавливают ряд дополнительных требований к промышленным инициативам, направленным на укрепление технологической независимости и структурную трансформацию национальной экономики. В частности, предусматривается реализация мер поддержки проектов, реализуемых в приоритетных отраслях промышленности, таких как станкостроение, авиастроение, микроэлектроника [6,7,16]. При реализации ГЧП-проектов ключевым элементом является форма взаимодействия государства и бизнеса. Концессионное соглашение, регулирование которого в Российской Федерации осуществляется Федеральным законом от 21.07.2005 № 115-ФЗ «О концессионных соглашениях», является одной из самых распространенных форм взаимодействия участников ГЧП-проектов в России. Концессионное соглашение предоставляет частному партнеру право временного владения и/или пользования объектом, находящимся в государственной или муниципальной собственности. Взамен концессионер обязуется финансировать строительство или модернизацию объекта, а также его содержание и обслуживание в течение определенного срока. По концессионному соглашению концессионер вносит концессионные платежи, если это предусмотрено соглашением, и после окончания срока действия соглашения передает объект обратно государству или муниципалитету [10].

Одной из других распространенных форм взаимодействия является соглашение о ГЧП / МЧП, регулируемое Федеральным законом от 13.07.2015 № 224-ФЗ (ред. от 08.08.2024) «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». Минимальный срок действия такого соглашения составляет три года. Основное отличие соглашения о ГЧП / МЧП от концессионного соглашения состоит в том, что в ряде случаев, если это предусмотрено условиями соглашения, объект ГЧП / МЧП может перейти в частную собственность. В то время как по концессионному соглашению концессионер получает лишь право владения и/или пользования объектом, который остается в государственной или муниципальной собственности и подлежит возврату публичному партнеру по истечении срока действия соглашения [6,7]. Контракт, предусматривающий встречные инвестиционные обязательства, представляет собой договоренность между государственным заказчиком и частным инвестором. В рамках такого соглашения инвестор принимает на себя обязательство финансировать создание или модернизацию производственных мощностей, тогда как государственный заказчик гарантирует стабильный объем закупок продукции, выпускаемой с использованием созданных мощностей. Данный механизм регулируется Федеральным законом от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [9].

Наряду с традиционными формами ГЧП, к механизмам привлечения частного капитала относятся специальные инвестиционные контракты (СПИК), соглашения о защите и поощрении капиталовложений, а также модели корпоративного сотрудничества, используемые при реализации социальных и инфраструктурных проектов [1,8,17]. Соглашение о защите и поощрении капиталовложений предусматривает возможность сохранения условий реализации инвестиционных проектов. На срок действия соглашения участнику гарантируется неприменение актов, ухудшающих условия осуществления деятельности, в том числе связанных с налогообложением по налогу на прибыль организаций, налогу на имущество, транспортному и земельному налогам, а также порядком возмещения НДС [8]. СПИК является механизмом стимулирования и привлечения

инвестиций в промышленное производство в России. В рамках СПИК государство предоставляет меры поддержки для выполнения контракта и гарантирует соблюдение нормативных условий исполнения договорных обязательств. Одной из ключевых целей механизма СПИК является выполнение задач по достижению технологического суверенитета России [17].

Для принятия наиболее перспективных и актуальных в сложившейся внутриполитической и общей геополитической обстановке решений, по мнению непосредственных пользователей механизмов государственно-частного партнерства, Национальный центр ГЧП провел оценку наиболее распространенных форм взаимодействия государства и бизнеса в России на их соответствие критериям партнерства. Результаты этой оценки представлены на рис. 5. Среди критериев оценки эксперты выделили следующие: реализация на принципах проектного управления, соразмерность затрат и/или недополученных доходов сторон с получаемыми результатами (эффектами), наличие юридически закреплённых долгосрочных обязательств сторон на всем жизненном цикле проекта, распределение рисков между сторонами в зависимости от способности каждой из них эффективно управлять ими [1,3,12].

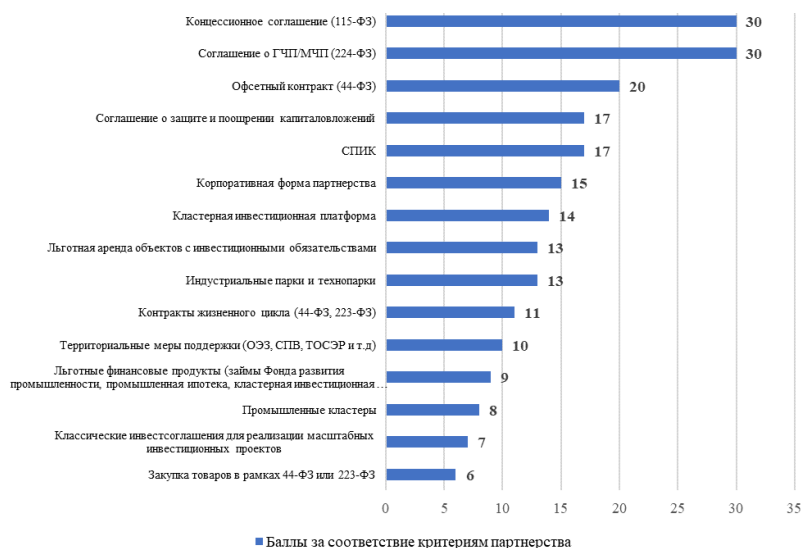
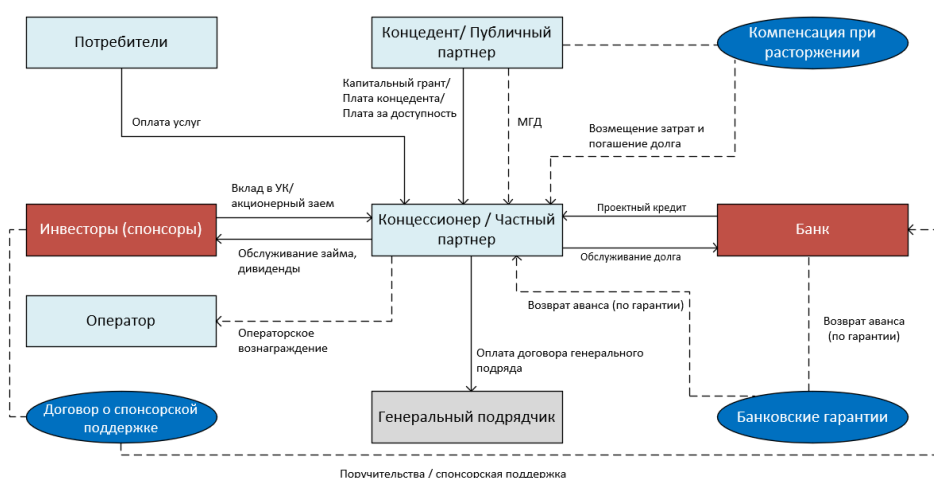


Рис. 5. Соответствие форм взаимодействия государства и частного бизнеса критериям партнерства [1]

Представленные на рис. 5 данные свидетельствуют о том, что существующие институциональные механизмы взаимодействия государственного и частного секторов – концессионные соглашения (регулируемые Федеральным законом № 115-ФЗ), соглашения о ГЧП/МЧП (Федеральный закон № 224-ФЗ), а также офсетные контракты (Федеральный закон № 44-ФЗ) – полностью или в значительной степени отвечают ключевым критериям эффективности, устойчивости и распределения рисков. Результаты подтверждают потенциал дальнейшей эволюции этих форм для расширения применения инструментов ГЧП в национальной экономике. Важнейшим этапом принятия решения о реализации ГЧП-проектов является сравнение эффективности проекта с альтернативными способами удовлетворения той же потребности, например, через систему государственных закупок. При этом следует отметить, что с точки зрения распределения рисков формат ГЧП обладает преимуществами по сравнению с традиционным бюджетным исполнением: ключевая часть рисков, связанных с созданием и дальнейшей эксплуатацией объекта, переносится на частного партнера (конкретные пропорции распределения рисков определяются условиями заключенного соглашения) [1,7,9,10,15].



Примечание: МГД – минимальный гарантированный доход; УК – уставной капитал; стрелки: пунктир – гарантийные и обеспечительные механизмы / условные обязательства, сплошная – фактические потоки платежей и обязательств в рамках ГЧП-проекта

Рис. 6. Схема реализации ГЧП-проекта (разработано авторами на основе аналитического дайджеста АИИК [4])

В случае государственного заказа полное финансирование осуществляется за счет бюджета, тогда как проекты ГЧП обеспечивают возможность привлечения частного капитала. Более того, успешная реализация таких проектов способна генерировать мультипликативные социально-экономические эффекты. В частности, они способствуют повышению деловой активности, развитию экономики региона, росту валового регионального продукта за счет привлечения местных подрядчиков. При этом, реализация любого ГЧП-проекта – это крайне сложная процедура поиска баланса между частными инвесторами, финансовыми институтами и государством, которая направлена на то, чтобы не только максимизировать прибыль вышеупомянутых участников, но и принести максимальную пользу гражданам и способствовать устойчивому экономическому росту. Например, в международной практике устойчивость ГЧП-проектов обеспечивается через так называемые «direct agreements» – соглашения между концедентом, частным партнером и банком, в которых публичная сторона принимает на себя обязательства по частичной компенсации убытков при наступлении форс-мажора или дефолта [6,16,20,22]. На рис. 6 представлен обобщенный механизм реализации ГЧП-проекта в Российской Федерации.

Схема реализации ГЧП-проекта наглядно демонстрирует возможный сценарий взаимодействия участников инфраструктурных проектов, реализуемых по модели государственно-частного партнерства. В центре этой модели находится концессионер (частный партнер), несущий на себе обязанность привлечения финансирования, строительства / реконструкции объекта, заключения договоров с подрядчиками, а также дальнейшей эксплуатации объекта и координации взаимодействия с публичным партнером и пользователями [7]. Во время реализации проекта генеральный подрядчик действует в рамках договора с концессионером, строго соблюдая его условия. Финансирование проекта осуществляется за счет собственных и заемных средств частного партнера, при этом инвесторы могут предоставлять средства в формате взносов в уставный капитал или акционерных займов, а банки – в формате проектного кредита (старшего долга). Публичный партнер (концедент) может предоставить капитальный грант или плату за доступность в случаях, предусмотренных соглашением, в целях софинансирования затрат частного партнера. Финансовая устойчивость проекта обеспечивается за счет сбалансированного распределения рисков и источников дохода, включая государственную поддержку (капитальные гранты, гарантии, налоговые льготы), а также компенсационные механизмы, такие как минимальный гарантированный доход или плата за доступность. Инструменты подбираются под проект в целях обеспечения финансовой устойчивости и возвратности инвестиций частного партнера [5,7,10,12].

После ввода объекта в эксплуатацию управление им может осуществляться концессионером, специализированным оператором по соответствующему договору либо иной организацией, определяемой соглашением сторон. Оператор отвечает за предоставление услуг, содержание объекта и взаимодействие с потребителями, получая доход либо от пользователей, либо от публичного партнера. Результативность проекта зависит от качества услуг и абонентских платежей. В случае досрочного расторжения договора по независящим от концессионера причинам он вправе требовать возмещения понесенных расходов и погашения задолженности перед кредиторами в рамках условий концессионного соглашения [3,4,5]. Спонсорская поддержка, предоставляемая инвесторами, оформляется в виде соглашения с концессионером, в котором конкретизируются финансовые обязательства сторон при реализации проекта. Для снижения рисков неисполнения обязательств по договору со стороны концессионера могут предоставляться банковские гарантии, поручительства или иные формы обеспечения исполнения обязательств [5,10]. Как указывалось ранее, одной из основных трудностей при реализации инфраструктурных проектов в формате ГЧП выступает задача обеспечения их инвестиционной привлекательности для кредитных организаций и потенциальных инвесторов. Государство может обеспечивать ее в виде минимального гарантированного дохода или путем выплаты вознаграждения концессионеру. Важнейшим вопросом при планировании любого проекта, реализуемого при помощи механизма ГЧП, является наличие устойчивого и платежеспособного спроса на создаваемые услуги или инфраструктуру, поскольку именно этот фактор определяет его коммерческую жизнеспособность и окупаемость [5,7,12].

В ряде случаев объектами реализации ГЧП-проектов являются элементы инфраструктуры и/или иные проекты, не имеющие гарантированного платежеспособного спроса, что существенно снижает их инвестиционную привлекательность и создает барьеры для привлечения частных инвесторов. В таком случае государство может обеспечивать коммерческую целесообразность участия частного партнера за счет предоставления минимального гарантированного дохода, субсидий или платы публичного партнера (возмещения затрат и/или финансового обеспечения частного партнера на этапе эксплуатации объекта ГЧП-проекта). Если же платежеспособный спрос высокий, то участники проекта могут взимать плату с потребителя напрямую, что снижает потребность в государственном софинансировании. На этапе подготовки проекта нормальной практикой является сравнение эффективности и прибыльности различных вариантов его реализации. ГЧП-проекты оцениваются с позиции всех участников: инвесторов (акционеров), кредиторов (банков) и публичного партнера (государства). Такой подход позволяет провести комплексную оценку распределения рисков, механизмов финансирования и потенциальной окупаемости проекта [5,7,10,12]. Для государства ключевыми показателями при принятии решения о реализации ГЧП-проекта являются: бюджетная эффективность, возможность отложенного финансирования и распределения затрат на весь жизненный цикл проекта, влияние на тарифы/платежи населения, а также социально-экономические эффекты [12]. Кредитные организации придают значение следующим параметрам: коэффициенту покрытия долга (в идеале не ниже 1,2), соотношению заемного капитала и собственных средств, прогнозируемому уровню операционного денежного потока для своевременного обслуживания обязательств, а также наличию гарантий и компенсационных механизмов при расторжении договора, включая возврат расходов кредиторов [5].

Для инвесторов ключевыми ориентирами выступают показатели инвестиционной эффективности: внутренняя норма доходности, срок возврата вложений, дисконтированный срок окупаемости и величина чистого дисконтированного дохода [5,15]. Достаточно тяжело отделить проектное финансирование от структурного финансирования. Структурное финансирование может включать механизмы ГЧП, в рамках которых привлекаются существенные объемы инвестиций. В некоторых случаях границы между проектным, структурным и корпоративным финансированием становятся менее четкими, особенно в случае рефинансирования, которое может принимать форму корпоративного займа. В данной работе рассматриваются основные виды проектного финансирования, которые могут быть использованы в ГЧП-проектах [5,12,15]. Секьюритизация – это процесс конвертации неликвидных активов, таких как дебиторская задолженность или будущие денежные потоки, в обеспеченные активами ценные бумаги. В контексте ГЧП секьюритизация позволяет монетизировать будущие доходы инфраструктурных проектов [7,10]. Финансирование под залог дебиторской задолженности – это предоставление заемных средств под залог прав требования по существующим счетам компании. В отличие от проектного финансирования, данный механизм базируется на текущих активах компании, а не на прогнозируемой выручке от реализации отдельных проектов [5]. Приобретение контрольного пакета акций с помощью кредитных средств представляет собой вид

финансирования, при котором компания приобретается с привлечением значительного объема долга, обеспеченного активами целевой компании. Приобретение компании/проекта может быть произведено портфельными инвесторами (LBO) или топ-менеджментом (MBO). Решение о целесообразности заключения такой сделки принимается на основе анализа показателей рентабельности и общей стоимости активов компании. Полученные за счет такой операции средства можно направить на реализацию запланированных компанией проектов [4,15].

Проектное финансирование предполагает предоставление кредитов под ожидаемые денежные потоки, генерируемые проектом. Залогом по кредиту выступают активы проекта и будущие денежные потоки. Данный вид финансирования широко применяется в ГЧП, например, при строительстве инфраструктурных объектов [1,15,16]. Лизинг представляет собой форму финансирования, при которой лизингодатель приобретает актив и передает его в пользование лизингополучателю, сохраняя право собственности до завершения контракта. В контексте ГЧП лизинг может использоваться для финансирования отдельных активов, таких как оборудование или транспортные средства, используемые в проекте [1,15]. Сегодня, в условиях усиления санкционного давления, основной задачей становится обеспечение устойчивости проектов ГЧП при привлечении частного капитала и заемного финансирования, особенно на этапах, когда проект еще не вышел на операционную окупаемость. Для выполнения этой задачи необходимо разработать и внедрить усовершенствованную систему управления рисками. С увеличением количества ГЧП-проектов защита интересов инвесторов и кредиторов становится все более актуальной задачей для отечественных юристов и финансистов [5]. Система регулирования, разработанная Банком России, демонстрирует движение в сторону большей институциональной зрелости механизмов ГЧП и начинает учитывать риски, которые ранее были слабо формализованы. ГЧП-проекты в инфраструктурной и промышленной сферах подвержены комплексу рисков: рыночным (нестабильный спрос, рост цен на комплектующие), регуляторным (изменение законодательства) и макрофинансовым (повышение ключевой ставки, колебания курса рубля, инфляционное давление). Особое внимание уделяется риску дефолта проектной компании и неисполнения обязательств частным партнером. По сведениям, приведенным в аналитическом обзоре Банка России, к 2023 году совокупная стоимость соглашений, реализованных в формате государственно-частного партнерства, превысила 955 млрд р. Более 65% данного объема составили внебюджетные инвестиции, что подтверждает возрастающую роль частного капитала в финансировании проектных и инфраструктурных инициатив [5].

В целях повышения уровня вовлеченности участников в реализацию проектов ГЧП путем обеспечения надежной защиты их интересов стали внедряться механизмы прямых соглашений между банком, государством и инвестором, где государство (концедент) принимает на себя ограниченные обязательства по компенсации убытков в случае финансовой несостоятельности частного партнера при наступлении заранее оговоренных условий, таких как дефолт или форс-мажор. Прямое соглашение – это договор между государством, банком, и частным партнером, устанавливающий порядок взаимодействия сторон и защиту прав кредитора в случае неисполнения обязательств по проекту. Соглашение позволяет банку в определенных случаях инициировать досрочное расторжение основного договора (например, концессионного соглашения) и получить компенсацию вложенных средств напрямую от государства или через целевые счета, находящиеся под банковским контролем. Этот подход позволяет перераспределить часть рисков на более надежного участника – публичную сторону, что дает возможность банку применять пониженную оценку риска при расчете достаточности капитала [5,10]. В частности, Банк России предлагает устанавливать следующие значения: 20% – если публичным партнером выступает Российская Федерация или субъект с наивысшим рейтингом (AAA); 40% – для субъектов и муниципалитетов с рейтингами «АА» и «АА+»; 60% – для субъектов и муниципалитетов с рейтингами от «А» до «АА-» [5]. Право регресса на концедента, подкрепленное его надежной репутацией (например, инвестиционным рейтингом или стабильным финансовым положением), значительно снижает кредитные риски для банка. Особенно это актуально для проектов, требующих длительного периода инвестирования и имеющих низкую ликвидность на начальном этапе. С целью предупреждения злоупотреблений, связанных с реструктуризацией кредитов (например, продление сроков, предоставление отсрочек, списание части задолженности), предлагается ограничить применение пониженных риск-весов для таких случаев.

Если реструктуризация включает увеличение срока кредита более чем на 50% от первоначального срока или уменьшение обязательств по погашению, проект больше не может считаться устойчивым в рамках действующего подхода к оценке рисков. Реализация данной инициативы направлена на отделение устойчивых проектов от тех, которые могут нести повышенные риски, что играет ключевую роль в обеспечении финансовой устойчивости банковского сектора. Однако, как подчеркивают эксперты, в определенных случаях реструктуризация – это не способ избежать убытков, а вынужденная мера адаптации бизнес-модели проекта к изменившимся экономическим условиям. Для этого необходимо найти баланс между строгими нормативными ограничениями и возможностью для проведения независимой экспертной оценки изменений проекта в каждом конкретном случае [5]. Особое внимание в регулировании должно быть уделено институциональной устойчивости публичной стороны, на которую в новых моделях ложится часть риска. Кредитные рейтинги субъектов Российской Федерации становятся важным фактором в определении рисков всего проекта. Так, участие Москвы, Санкт-Петербурга, Республики Татарстан и других высокорейтинговых регионов (AAA и AA+) позволяет банкам применять сниженные коэффициенты риска (например, по обязательствам с регрессом на публичную сторону), что влияет на норматив достаточности капитала (до 20-40%) [5]. Эта практика стимулирует регионы укреплять финансовую дисциплину, повышать прозрачность бюджетного планирования и развивать институты поддержки инвесторов. Анализ показывает, что российская модель регулирования рисков в ГЧП-проектах движется в сторону стандартизации, юридического обеспечения обязательств и цифровизации контроля. Существуют направления, нуждающиеся в более пристальном рассмотрении [5]:

- разработка «тепловой карты рисков» для всех реализуемых проектов ГЧП, включая уровень поддержки публичной стороны, историю платежей, частоту реструктуризаций;
- создание общедоступного рейтинга проектов с учетом не только кредитного рейтинга региона, но и показателей исполнения обязательств по соглашениям;
- применение механизма обязательного страхования макроэкономических рисков (например, инфляционные скачки или внешнеполитические факторы) с участием государственной перестраховочной компании;
- углубление оценки приоритета проекта с точки зрения технологического суверенитета и национальной значимости как основание для расширенной государственной гарантии.

Современное регулирование рисков в проектах ГЧП формирует не только правовую защиту интересов сторон, но и способствует созданию новой институциональной среды, в которой решающее значение приобретает взаимодействие между государством и финансовыми институтами. Снижение регуляторных риск-весов по обязательствам с регрессом на публичную

сторону, установление ограничений на произвольную реструктуризацию обязательств, ориентация на кредитный рейтинг сторон и развитие механизмов компенсации создают благоприятную основу для роста числа проектов, особенно в инфраструктуре высокотехнологичных и промышленных отраслей. Применение этих принципов позволит добиться большей вовлеченности банков и частных инвесторов, снижая при этом фискальную нагрузку на бюджетную систему страны [5].

Обсуждение

Несмотря на обозначенные преимущества, расширению практики применения механизмов ГЧП в промышленном секторе препятствуют определенные ограничения: долгосрочность и трудоемкость проведения НИОКР; ограниченный объем внутреннего рынка для реализации конечной продукции; нехватка собственных финансовых ресурсов у компаний для расширения производства и увеличения выпуска продукции; риск удорожания конечной продукции из-за нестабильной макроэкономической ситуации, инфляционного давления, роста ключевой ставки Центрального банка Российской Федерации; сложности логистической организации недостающих комплектующих; высокий уровень конкуренции со стороны иностранных производителей; санкционное давление со стороны недружественных стран; низкий уровень адаптации законодательства о ГЧП к специфике реализации промышленных проектов; сложность и низкая скорость взаимодействия государственных ведомств, участвующих в подготовке и реализации ГЧП-проектов; низкий уровень осведомленности о существующих программах поддержки промышленных предприятий [5,12]. Механизм ГЧП, в отличие от иных инструментов реализации инфраструктурных проектов, характеризуется широким спектром социально-экономических эффектов. К числу наиболее значимых можно отнести следующие: повышение эффективности достижения целей социально-экономического развития; обозначенных в государственных программах, национальных проектах и иных стратегических документах; повышение качества предоставляемых товаров и услуг посредством стимулирования конкуренции и внедрения современных технологий; создание условий для развития региональных субъектов малого и среднего бизнеса [1,12].

Использование механизмов ГЧП открывает широкие возможности для отечественных производителей, позволяет распределять риски при реализации сложных инфраструктурных и научно-технологических проектов, повышает эффективность использования бюджетных средств, поэтому целесообразно развивать институт ГЧП и инструменты его финансирования [1,12]. Учитывая распоряжение Правительства Российской Федерации от 28.12.2024 № 4146-р «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года», очень важно ориентировать механизм ГЧП на поддержку промышленности регионов России. Стратегия развития ГЧП должна предусматривать реализацию проектов в приоритетных отраслях промышленности, где такие механизмы наиболее эффективны и соответствуют ресурсной и технологической базе региона [11,12]. Для усиления социально-экономических эффектов на местном уровне необходимо расширить использование федеральных и региональных инструментов поддержки инвесторов и подрядчиков, а также развивать промышленные кластеры на основе ГЧП, объединяющие государственные, частные и научные организации региона. Ключевым фактором привлечения инвесторов и кредиторов к участию в реализации ГЧП-проектов является доверие к этому механизму. Повысить уровень доверия и прозрачности можно за счет создания цифровой платформы, которая будет содержать разъяснения сущности и условий реализации механизма ГЧП, раскрывать возможности, которые он предоставляет инвестору, а также обеспечивать актуальной информацией о текущих и планируемых проектах. Особое внимание на этой платформе следует уделить обязательным курсам повышения квалификации для сотрудников государственных структур, которые принимают участие в планировании, подготовке и реализации ГЧП-проектов [1,12].

С точки зрения развития механизмов финансирования проектов ГЧП целесообразно создание инвестиционных фондов, специализирующихся на реализации проектов индустриализации отечественной экономики. Такие фонды позволят дифференцировать меры государственной поддержки отраслей промышленности, требующих приоритетного развития. Фонды могут предусматривать различные формы инвестиций – от частичных вложений до полного покрытия капитальных затрат с возможностью для частных инвесторов вовлекаться на различных этапах реализации проекта. В связке с цифровой платформой данный инструмент позволит быстрее переходить от планирования проектов к их непосредственной реализации [1,12]. Облигационные инструменты и проектное финансирование также являются эффективными способами привлечения капитала в длительные проекты. Например, выпуск облигаций с частичными государственными гарантиями или субсидированием процентной ставки позволит снизить риски для частных инвесторов, связанные с долгосрочными вложениями. Это может быть актуально для проектов с высокими затратами на начальных этапах, например, для создания новых производственных мощностей или модернизации действующих предприятий, что особенно актуально для отечественной промышленности [5,12]. Для крупных и длительных ГЧП-проектов в промышленности, где существует стабильный спрос на продукцию, целесообразно использовать проектное финансирование, при котором кредиторы и инвесторы получают возврат средств после завершения строительства и ввода объекта в эксплуатацию. Такой подход позволяет снизить финансовую нагрузку на государственный бюджет, так как риски распределяются между участниками проекта [5,12]. Создание и развитие рынка страхования для ГЧП-проектов, в том числе реализуемых в сфере промышленности, позволит снизить опасения инвесторов относительно непредвиденных расходов, изменения политической или экономической ситуации, природных катастроф и других непредвиденных обстоятельств, которые могут повлиять на реализацию проектов. Такой функционал на себя может взять государственный институт перестрахования [5].

Дополнительные меры стимулирования могут включать налоговые льготы для частных компаний, инвестирующих в промышленные ГЧП-проекты: по налогу на прибыль, НДС, страховым взносам и налогу на имущество. Это может стимулировать интерес со стороны частных инвесторов к тем отраслям, которые требуют значительных вложений в инновационные технологии [12,17]. Для удешевления финансирования государство может субсидировать процентные ставки по кредитам, направленным на реализацию ГЧП-проектов в промышленности, что позволит снизить затраты на привлечение капитала и повысить инвестиционную привлекательность проектов. Комбинированное использование таких инструментов, как специализированные инвестиционные фонды, проектное и венчурное финансирование, государственные гарантии и страхование, позволит создать благоприятные условия для инновационного и устойчивого развития промышленности в России [5,12,17].

Заключение

Развитие механизмов финансирования проектов ГЧП в промышленном секторе Российской Федерации приобретает особую значимость в условиях реализации политики технологического суверенитета и импортозамещения, а также в контексте повышения конкурентоспособности отечественной экономики. Даже с учетом существующих институциональных и экономических барьеров дальнейшее развитие механизмов ГЧП открывает стране широкие возможности для привлечения

инвестиций в обновление индустриальных фондов действующих компаний и развитие промышленной инфраструктуры. Реализация проектов ГЧП позволит укрепить социально-экономическую основу регионов, увеличить занятость в промышленном секторе, расширить экспортный потенциал отечественной продукции и обеспечить устойчивое достижение технологического суверенитета Российской Федерации. Реализация комплекса мер, включающего формирование специализированных инвестиционных фондов, развитие страхования инвестиционных рисков, субсидирование процентных ставок и применение механизмов проектного финансирования, является эффективным инструментом минимизации инвестиционных рисков и повышения привлекательности проектов ГЧП для частного капитала. При этом комплексное укрепление правовой базы и совершенствование процедур управления рисками создают предпосылки не только к ускоренной реализации инфраструктурных и промышленных инициатив, но и к формированию технологически более независимой промышленной базы, обеспечивающей устойчивое и сбалансированное развитие национальной экономики в долгосрочной перспективе.

Литература

1. Адамайтис С. ГЧП для технологического суверенитета: возможности и перспективы / С. Адамайтис, Е. Моисеичев, В. Намадов // Аналитический обзор АНО «Национальный центр ГЧП» [Электронный ресурс]. URL: <https://rosinfra.ru/library/gcp-dla-tehnologiceskogo-suvereniteta-vozmozhnosti-i-perspektivy>.
2. Александрова Т.Я. Разработка механизмов устойчивого развития промышленных предприятий на основе института государственно-частного партнерства / Т.Я. Александрова, О.В. Андреева // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2024. – № 7-1. – С. 6-11.
3. Калинин В. Государственно-частное партнерство в России. Итоги 2023 года и основные тренды / В. Калинин, Г. Крупен, М. Боглаев, А. Киревнин, Е. Зинченко, В. Чудов, А. Бабурина // Аналитический дайджест АИИК [Электронный ресурс]. URL: <https://asiic.ru/analytics/analiticheskij-dajdzhest-aiik-vypusk-%E2%84%961-gosudarstvenno-chastnoe-partnerstvo-v-rossii-itogi-2023-goda-i-osnovnye-trendy/>.
4. Макаров И.Н. Государственно-частное партнерство как механизм институциональной координации экономических агентов в системе мобилизационной экономики: политэкономический анализ / И.Н. Макаров, Н.Ю. Филоненко, О.В. Селищев // Креативная экономика. – 2022. – Т. 16. – № 11. – С. 4515-4536.
5. Новации в регулировании рисков финансирования государственно-частного партнерства. Банк России. Доклад для общественных консультаций. Москва [Электронный ресурс]. URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/177185/Consultation_Paper_10062025.pdf.
6. О внесении изменений в Федеральный закон «О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации» и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации – Федеральный закон от 08.08.2024 № 302-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_482562/.
7. О государственно-частном партнерстве, муниципально-частном партнерстве в Российской Федерации и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации – Федеральный закон от 13.07.2015 № 224-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_182660/.
8. О защите и поощрении капиталовложений в Российской Федерации – Федеральный закон от 01.04.2020 № 69-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_349045/d83ec29e491cd7bb58fb0ad88f4291d38b6fc75e/.
9. О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд – Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624/.
10. О концессионных соглашениях – Федеральный закон от 21.07.2005 № 115-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_54572/.
11. Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года – Распоряжение Правительства РФ от 28.12.2024 № 4146-р [Электронный ресурс]. URL: <https://www.consultant.ru/law/hotdocs/87971.html>.
12. Основные тренды и статистика рынка ГЧП по итогам 2023 года // Аналитический дайджест АНО «Национальный центр ГЧП» [Электронный ресурс]. URL: <https://pppcenter.ru/upload/iblock/b0f/b0fcbdbe6927a5b75f7526d86642cf47.pdf>.
13. Официальный сайт Airbus. Sovereign military satellite communications. Skynet 5 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.airbus.com/en/products-services/defence/military-space/skynet>.
14. Официальный сайт Sarulla [Электронный ресурс]. URL: <https://sarullaoperations.com/company/overview>.
15. Полоненко В.А. Влияние принципов ответственного финансирования на финансовую эффективность инвестиционных проектов в формате ГЧП // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 3. – № 3. – С. 65-72.
16. Спицына Т.А. Проблемы и перспективы применения механизма государственно-частного партнерства в промышленности / Т.А. Спицына, Е.В. Марголина // Экономические системы. – 2023. – Т. 16. – № 3. – С. 163-172.
17. Фонд Развития Промышленности. Специальный инвестиционный контракт (СПИК) [Электронный ресурс]. URL: https://fprf.ru/navigator-gospodderzhky/spik_main/.
18. Fabre A. The Impact of Public-Private Partnerships (PPPs) in Infrastructure, Health, and Education / A. Fabre, S. Straub // Journal of Economic Literature. – 2023. – V. 61. – P. 655-715.
19. Innovations that improve network monitoring. SNCF Group [Electronic resource]. URL: <https://www.groupe-sncf.com/en/innovation/emerging-technologies/network-monitoring>.
20. Introduction presentation. International Maritime Industries [Electronic resource]. URL: https://tmstankerconference.com/wp-content/uploads/Julian_Panter_PPT.pdf.
21. Verweij S. Do public-private partnerships achieve better time and cost performance than regular contracts? / S. Verweij, I. van Meerkerk // Public Money & Management. – 2020. – V. 41. – P. 286-295.
22. Ke Y. Making sense of the definition of public-private partnerships / Y. Ke, Z. Cheng, J. Zhang, Y. Liu // Built Environment Project and Asset Management. – 2024. – V. 14. – P. 4-21.

УДК 332.143

А.П. Девятайкин, К.О. Груздов

ИНТЕГРАЦИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СПОРТИВНОЙ ИНДУСТРИИ В СИСТЕМУ МОНИТОРИНГА СБАЛАНСИРОВАННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ (НА ПРИМЕРЕ АЛТАЙСКОГО КРАЯ)

А.Р. Devyataikin, K.O. Gruzdov

INTEGRATION OF SPORTS INDUSTRY INDICATORS INTO THE SYSTEM OF MONITORING THE BALANCE OF REGIONAL DEVELOPMENT (USING THE EXAMPLE OF THE ALTAI TERRITORY)

Ключевые слова: региональное развитие, Алтайский край, мониторинг, статистика, спортивная индустрия, сбалансированность территорий, спортивные сооружения, социально-экономическое развитие.

Keywords: regional development, Altai Territory, monitoring, statistics, sports industry, territorial balance, sports facilities, socio-economic development.

Цель: исследовать роль спортивной индустрии в обеспечении сбалансированного развития регионов на примере Алтайского края. Обсуждение: Алтайский край обладает значительным потенциалом для развития спортивной индустрии благодаря природным ресурсам, туристической привлекательности и активной государственной поддержке. Однако существующие системы мониторинга регионального развития редко учитывают спортивные показатели, что приводит к неполной оценке сбалансированности территорий. Результаты: произведен анализ статистических данных основных показателей спортивной индустрии за 2022-2024 гг., выделены ключевые показатели спортивной сферы, влияющие на социально-экономическое развитие Алтайского края. В табличной форме визуализированы: распределение по типам объектов спортивных сооружений, система индикаторов для расчета индексного показателя развития спортивной индустрии Алтайского края и нормализованные значения к системе индикаторов.

Purpose: to study the role of the sports industry in ensuring balanced regional development using the example of the Altai Territory. Discussion: Altai Krai has significant potential for the development of the sports industry due to its natural resources, tourist attractiveness and active government support. However, existing regional development monitoring systems rarely take into account sports indicators, which leads to an incomplete assessment of the balance of territories. Results: the analysis of statistical data on the main indicators of the sports industry for 2022-2024 has been carried out, and key indicators of the sports sector affecting the socio-economic development of the Altai Territory have been identified. The following are visualized in tabular form: distribution by type of sports facilities, a system of indicators for calculating the index indicator for the development of the sports industry in the Altai Territory, and normalized values for the indicator system.

Электронный адрес: devaler99@mail.ru, kir080600@yandex.ru

Введение

Спортивная индустрия Алтайского края играет важную роль в социально-экономическом развитии региона, поскольку является важным элементом социальной политики, фактором улучшения демографических показателей и инструментом повышения инвестиционной привлекательности края [9]. На наш взгляд, в Алтайском крае, обладающем уникальными возможностями для развития спортивной индустрии, особое значение имеет интеграция спортивной индустрии в общую стратегию регионального развития и в том числе интеграция показателей спортивной индустрии в систему мониторинга сбалансированности регионального развития [3,4].

Методы

На различных этапах применялись общенаучные методы, абстрактно-логический, аналитический, сравнительный и статистические методы, методы экспертной оценки.

Результаты

Основные показатели спортивной индустрии Алтайского края можно разделить на три группы:

- инфраструктурные показатели;
- экономические показатели;
- социальные показатели.

Инфраструктурные показатели отражают обеспеченность региона объектами спортивной инфраструктуры (стадионы, уличные площадки, бассейны и т.д.) [6]. По состоянию на 2024 год в Алтайском крае насчитывается более 5000 спортивных сооружений. По типам объектов распределение спортивных сооружений в Алтайском крае выглядит следующим образом (табл. 1).

Таблица 1

Распределение по типам объектов спортивных сооружений Алтайского края [4]

Тип сооружения	Количество	% от общего количества спортивных объектов региона
Спортивные залы	1726	34,2%
Стадионы и плоскостные сооружения	3214	63,7%
Бассейны	102	2,1%

Важным показателем инфраструктурной составляющей спортивной сферы региона является показатель норматив единовременной пропускной способности (ЕПС) спортивных объектов. Данный норматив отражает нормативное количество населения, занимающегося спортом на 1000 чел. ЕПС рассчитан исходя из необходимости решения первоочередной задачи – привлечения к 2030 году к систематическим занятиям физической культурой и спортом всего трудоспособного населения. По состоянию на 2024 год, в Алтайском крае показатель ЕПС равен 73,3%, что является вторым показателем по СФО [6]. Рассматривая географическое распределение спортивных объектов Алтайского края, стоит отметить, что городские округа включают в себя 68% объектов (в основном Барнаул, Бийск, Рубцовск). Сельские районы включают в себя 32% объектов.

Наибольшая обеспеченность спортивных объектов находится в столице Алтайского края – г. Барнаул (412 единиц). Стоит отметить территориальный дисбаланс в распределении спортивных объектов на территории региона, из чего вытекает такая проблема как износ инфраструктуры (порядка 30% объектов требуют капремонта) [8].

В качестве экономического показателя спортивной сферы рассмотрим объем финансирования в рамках федерального проекта «Спорт – норма жизни». В рамках данного федерального проекта в Алтайском крае объем финансирования в 2024 году составил 1,11 млрд р., что составляет 7% от общего объема финансирования по субъектам СФО. Для сравнения, объем финансирования данного проекта в Новосибирской области составил 8,13 млрд р. (48% от общего объема финансирования по субъектам СФО), в Республике Алтай – 0,54 млрд р. (3%) (рис. 1).



Рис. 1. Объем финансирования в рамках федерального проекта «Спорт – норма жизни» по субъектам СФО [7]

Развитие спортивной индустрии в регионе также можно оценить через ряд социальных показателей, которые отражают доступность спорта и вовлеченность населения. Одним из таких показателей является доля систематически занимающихся спортом (рис. 2) [2].

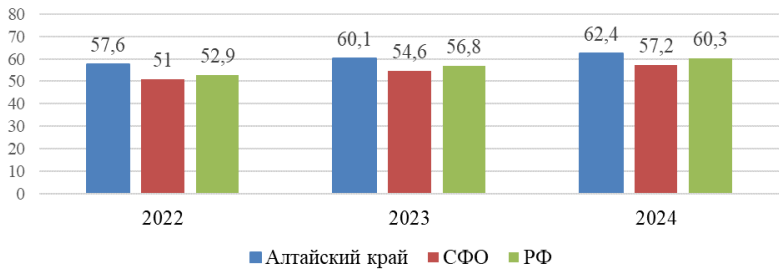


Рис. 2. Доля населения, систематически занимающаяся спортом [2]

Исходя из графика стоит отметить, что за рассматриваемый период с 2022 по 2024 г. по данному показателю Алтайский край превосходит как средний показатель по Сибирскому федеральному округу (на 8,3% в 2024 году), так и общероссийский показатель (на 3,4% в 2024 году). Увеличение значение показателя доли систематически занимающихся спортом в регионе напрямую связано с увеличением финансирования спортивной сферы в регионе – объем финансирования спортивной сферы Алтайского края в 2024 году на 16% больше, чем в 2023 году [7]. За счет этого улучшается спортивная инфраструктура, проводится больше спортивных мероприятий, что побуждает большее количество людей заниматься спортом [9].

Обсуждение

Важным социальным показателем спортивной сферы региона является количество кадров, работающих в данной сфере, поскольку это влияет на качество подготовки как профессиональных спортсменов, так и на массовый спорт. В Алтайском крае по итогу 2024 года данный показатель составляет 5 842 чел., что говорит о большой вовлеченности населения в спортивную сферу региона [6]. Разработка методики. На основе анализа инфраструктурных, экономических и социальных показателей спортивной индустрии Алтайского края разработана система индикаторов (табл. 2).

Таблица 2

Система индикаторов для расчета индексного показателя развития спортивной индустрии Алтайского края

Группа показателей	Конкретные индикаторы	Значения индикаторов
Инфраструктурные показатели	Норматив единовременной пропускной способности (ЕПС) спортивных объектов	73,3% населения
	Количество спортивных сооружений	5 042 ед.
Экономический показатель	Объем инвестиций федерального бюджета в спортивную сферу в рамках федерального проекта «Спорт-норма жизни»	1,1млрд р.
	Объем инвестиций из бюджета субъекта в спортивную сферу в рамках федерального проекта «Спорт-норма жизни»	0,08 млрд р.
Социальные показатели	Доля населения, систематически занимающегося спортом	62,4%
	Количество кадров, работающих в спортивной сфере	5 842 чел.

Для расчета индексного показателя развития спортивной индустрии Алтайского края в целях дальнейшей интеграции данного показателя в систему мониторинга сбалансированности регионального развития необходимо рассчитать три ключевых индекса:

- индекс инфраструктурного развития спортивной сферы региона;
- индекс экономического развития спортивной сферы региона;
- индекс социального развития спортивной сферы региона [10,11,12].

Каждый индекс формируется на основе набора статистических показателей, представленных в табл. 2, с нахождением нормализованного значения для приведения их к единому виду, т.е. приведению к шкале 0-1. По итогам проведенного анализа были рассчитаны нормализованные значения к системе индикаторов по Алтайскому краю (табл. 3).

Таблица 3

Нормализованные значения к системе индикаторов по Алтайскому краю

Группа показателей	Конкретные индикаторы	Макс. значение ($X_{\max}$)	Мин. значение ($X_{\min}$)	Норм. Значение	Примечание
Инфраструктурные показатели	Норматив единовременной пропускной способности (ЕПС) спортивных объектов	82,3	54,8	0,67	Данные $X_{\max}$ и $X_{\min}$ взяты на основе статистических данных по субъектам СФО
	Количество спортивных сооружений	5 234	363	0,96	
Экономический показатель	Объем инвестиций федерального бюджета в спортивную сферу в рамках федерального проекта «Спорт-норма жизни»	8,13	0,35	0,096	
	Объем инвестиций из бюджета субъекта в спортивную сферу в рамках федерального проекта «Спорт-норма жизни»	9,93	0,35	0,08	
Социальные показатели	Доля населения, систематически занимающегося спортом	62,4	47,9	1	
	Количество кадров, работающих в спортивной сфере	10 568	757	0,52	

На основе полученных данных можно рассчитать индекс инфраструктурных показателей (I), индекс экономических показателей (E), индекс социальных показателей (S) для Алтайского края:

$$I = \frac{\text{Норматив ЕПС спортивных объектов} + \text{Количество спортивных сооружений}}{2} = \frac{0,67+0,96}{2} = 0,82 \quad (1)$$

$$E = \frac{\text{Объем инвестиций федерального бюджета} + \text{Объем инвестиций из бюджета субъекта}}{2} = \frac{0,096+0,08}{2} = 0,09 \quad (2)$$

$$S = \frac{\text{Доля населения занимающегося спортом} + \text{Количество кадров, раб. в спорт. сфере}}{2} = \frac{1+0,52}{2} = 0,76 \quad (3)$$

Для расчета общего индекса спортивной индустрии ($I_{\text{общ}}$) Алтайского края необходимо найти среднее арифметическое значение используя полученные показатели индексов инфраструктурных (I), экономических (E) и социальных показателей (S):

$$I_{\text{общ}} = \frac{I+E+S}{3} = \frac{0,82+0,09+0,76}{3} = 0,56 \quad (4)$$

Для сравнительного анализа были взяты нормализованные показатели ближайших регионов к Алтайскому краю, такие как республика Алтай и Новосибирская область по рассматриваемым показателям развития спортивной сферы (табл. 4).

Таблица 4

Сравнительные показатели соседних субъектов

Группа показателей	Конкретные индикаторы	Республика Алтай	Алтайский край	Новосибирская область
Инфраструктурные показатели	Норматив единовременной пропускной способности (ЕПС) спортивных объектов	0,28	0,67	0,19
	Количество спортивных сооружений	0	0,96	0,74
	Общий индекс	0,14	0,82	0,47
Экономические показатели	Объем государственных инвестиций в спортивную сферу в рамках федерального проекта «Спорт-норма жизни»	0,024	0,096	1
	Объем инвестиций из бюджета субъекта в спортивную сферу в рамках федерального проекта «Спорт-норма жизни»	0,02	0,08	1
	Общий индекс	0,022	0,09	1
Социальные показатели	Доля населения, систематически занимающегося спортом	0,7	1	0,76
	Количество кадров, работающих в спортивной сфере	0	0,52	0,62
	Общий индекс	0,035	0,76	0,7
Общий показатель региона		0,07	0,6	0,7

По итогам проведенного сравнительного анализа можно сделать следующие выводы. Так, говоря о инфраструктурных показателях, стоит отметить, что лидером по данному показателю является Алтайский край, который значительно опережает соседние регионы, что говорит о хорошо развитой спортивной инфраструктуре. Аутсайдером является Республика Алтай, низкий показатель которой связан с труднодоступной горной местностью и низкой плотностью населения. По экономическим показателям лидером является Новосибирская область, в то время как финансирование Алтайского края и Республики Алтай значительно меньше. Социальные показатели измеряют вовлеченность населения и кадровый потенциал в сфере спорта. Так, по доле населения, занимающегося спортом, лидирует Алтайский край, следом идет Новосибирская область. Республика Алтай имеет наименьший показатель, что может быть связано с географическими и инфраструктурными ограничениями. По количеству спортивных кадров лидирует Новосибирская область, что логично для самого крупного и урбанизированного региона из трех [1,5].

Заключение

Таким образом, роль спортивной индустрии в обеспечении сбалансированного развития региона заключается в том, что она выступает универсальным механизмом, который синхронизирует развитие разных сфер. Она трансформирует прямые инвестиции в мультипликативный социально-экономический эффект, способствуя не просто росту, а гармоничному и устойчивому развитию, где улучшение в одной области поддерживает и усиливает прогресс в других. Поэтому современная региональная политика должна рассматривать спорт не как статью расходов, а как стратегическую инвестицию в человеческий капитал, экономику и пространственное развитие территории.

Литература

1. Ангелуца В.Ф., Козлова О.А. Использование web-аналитики при проведении маркетинговых исследований рынка спортивных товаров // В сборнике: Весенние дни науки ВШЭМ. Сборник докладов Международной конференции студентов, аспирантов, молодых ученых. – 2018. – С. 417-421.
2. Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС). Показатель «Доля населения, систематически занимающегося спортом» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/59209>.
3. Зубарев А.Е., Михайлова А.А. Мониторинг сбалансированности регионального развития: теория и методика // М.: КРЕДО, 2020. – 215 с.
4. Купцов С.В. Спортивная индустрия как фактор социально-экономического развития региона // Экономика региона. – 2021. – Т. 17. – № 4. – С. 1285-1300.
5. Миронова Е.А., Чебыкина М.В., Шаталова Т.Н. Инновационные подходы к развитию совокупного ресурсного потенциала региона // Вестник МГОУ. Серия: Экономика. – 2022. – № 3. – С. 67-78.
6. Официальные данные Министерства спорта РФ. Статистические показатели развития физической культуры и спорта в субъектах Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://www.minsport.gov.ru/sport/physical-culture/statistic/>.
7. Паспорт федерального проекта «Спорт – норма жизни». Официальные данные о финансировании [Электронный ресурс]. URL: <https://www.minsport.gov.ru/activities/projects/39353/>.
8. Тихонова А.С. Методы нормализации и индексного анализа в оценке комплексного развития территорий // Региональные исследования. – 2022. – № 3. – С. 45-58.
9. Шемякина Т.Г., Орлов А.К. Управление развитием физической культуры и спорта на региональном уровне: современные вызовы и инструменты мониторинга // Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2019. – 178 с.
10. Dej M. The Role of Sports Infrastructure in Sustainable Regional Development // European Journal of Sport Studies, 2019. – P. 34-49.
11. Groeber P., Lorenz J., Schweitzer F. Dissonance minimization as a microfoundation of social influence in models of opinion formation // Journal of Mathematical Sociology, 2014. – P. 147-174.
12. Nabi R.L., Green M.C. The role of a narrative's emotional flow in promoting persuasive outcomes // Media Psychology, 2015. – P. 137-162.

УДК 330.59

А.В. Зыкова

ОТЕЧЕСТВЕННЫЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ИЗМЕРЕНИЯ МНОГОМЕРНОЙ БЕДНОСТИ

A.V. Zyкова

DOMESTIC AND FOREIGN EXPERIENCE IN MEASURING MULTIDIMENSIONAL POVERTY

Ключевые слова: многомерная бедность, уровень бедности, страны СНГ, методология измерения, сравнительный анализ, депривация, социально-экономические индикаторы, глобальные вызовы.

Keywords: multidimensional poverty, poverty level, CIS countries, measurement methodology, comparative analysis, deprivation, socio-economic indicators, global challenges.

Цель: проанализировать существующие подходы к измерению многомерной бедности в странах СНГ и обосновать необходимость разработки комплексной методологии. Обсуждение: содержательный анализ выявленных различий подтверждает, что отсутствие унифицированных измерительных процедур существенно затрудняет формирование целостной картины бедности в регионе. Это ограничивает возможности для выработки скоординированных политик и объективной оценки прогресса в достижении социальных целей. В качестве перспективного направления преодоления существующих барьеров предложен поэтапный алгоритм разработки согласованной методики, включающий создание типового набора показателей и унификацию процедур сбора статистической информации. Результаты: систематизированы практики применения ключевых инструментов измерения, включая индекс многомерной бедности (ИМБ), показатель AROPE и методику MODA, с выявлением существенных расхождений в их реализации на национальном уровне. Полученные данные свидетельствуют о глубокой методологической разобщенности между странами-участницами СНГ. Установлено, что такие государства, как Кыргызстан и Молдова, успешно интегрировали адаптированные версии ИМБ в свою статистическую практику, тогда как Российская Федерация сохраняет ориентацию на денежные критерии оценки с элементами использования подхода AROPE. Значительные разночтения наблюдаются в подходах к определению областей измерения, отбору индикаторов лишений и степени детализации данных.

Purpose: to analyze the existing approaches to measuring multidimensional poverty in the CIS countries and substantiate the need to develop a comprehensive methodology. Discussion: A meaningful analysis of the identified differences confirms that the lack of unified measurement procedures significantly complicates the formation of a holistic picture of poverty in the region. This limits the ability to develop coordinated policies and objectively assess progress towards achieving social goals. As a promising direction for overcoming existing barriers, a step-by-step algorithm for developing a consistent methodology is proposed, including the creation of a standard set of indicators and the unification of statistical information collection procedures. Results: the practice of using key measurement tools, including the multidimensional Poverty Index (MPI), the AROPE index and the MODA methodology, has been systematized, revealing significant discrepancies in their implementation at the national level. The data obtained indicate a deep methodological disconnect between the CIS member countries. It has been established that countries such as Kyrgyzstan and Moldova have successfully integrated adapted versions of the MPI into their statistical practice, while the Russian Federation remains focused on monetary evaluation criteria with elements of using the AROPE approach. Significant discrepancies are observed in the approaches to defining measurement areas, selecting indicators of deprivation, and the degree of data detail.

Электронный адрес: komakhina.alena@mail.ru

Введение

Бедность остается одним из ключевых глобальных вызовов. Современное понимание бедности вышло за рамки исключительно монетарного подхода (уровень дохода) и признает ее многомерную природу, включая доступ к образованию, здравоохранению, жилью и другим благам. Это обуславливает развитие концепции многомерной бедности. Существенные различия в методологиях оценки и измерения многомерной бедности между странами создают трудности для сравнения международных показателей, оценки эффективности программ, объективного анализа глобального распределения бедности и эффективного распределения ресурсов [12]. Разнообразие методологий делает невозможным сопоставление данных и выработку единых стандартов [3,6]. Цель исследования – анализ существующих подходов к измерению многомерной бедности в странах СНГ и обоснование необходимости разработки комплексной методологии. Для этого планируется провести сравнительный анализ применяемых методов (ИМБ, AROPE, MODA), выявить различия в индикаторах и областях деприваций, оценить опыт адаптации международных подходов и сформулировать соответствующие рекомендации.

Методы

Исследование основано на анализе данных, представленных в докладах международных организаций (ЕЭК ООН, ПРООН, ЮНИСЕФ, Евростат) и национальных статистических служб стран СНГ. Ключевым источником выступил доклад «Измерение многомерной бедности в странах СНГ» [5]. Сравнительный анализ проводился по следующим параметрам для каждой страны СНГ: этап внедрения ИМБ и AROPE (регулярные / экспериментальные расчеты, планы), используемые области измерения, применяемые критерии депривации для детской бедности (MODA), а также уровень дезагрегации данных (по полу, возрасту, типу населенного пункта и др.). На сегодняшний день для измерения многомерной бедности широко используются:

- метод Алкаер-Фостера;
- AROPE;
- MODA.

Метод Алкаер-Фостера является одним из наиболее распространенных методов по оценке многомерной бедности, используемых на международном уровне. Данный метод разработан Сабиной Алкир и Джеймсом Фостером. Данный метод включает ряд параметров, на основании которых можно определить является ли человек / домохозяйство бедным. Также метод позволяет агрегировать информацию для отражения бедности в обществе (по индикаторам, географическим регионам, этническому и другим признакам социальных групп). Каждому аспекту и каждому показателю в рамках аспекта обычно

присваивается одинаковый вес. Показатели, построенные по этому методу, позволяют выявить взаимосвязи между видами лишений и могут быть использованы при разработке приоритетов социальной политики. Метод Алкаера-Фостера был принят ПРООН в качестве методологии расчета глобального индекса многомерной бедности. Подход Алкаера-Фостера анализирует бедность по трем направлениям: здоровье, образование и уровень жизни, каждое из которых детализировано конкретными показателями. Так, в сфере здоровья учитываются питание и детская смертность; в образовании – продолжительность обучения и посещаемость школ; а уровень жизни определяется доступом к электричеству, воде, канализации, а также качеством жилищных условий и имущественной обеспеченностью. Ключевая особенность метода – синхронное измерение двух параметров: распространенности бедности (сколько людей бедны) и ее интенсивности (насколько глубоки их лишения). Результирующий показатель вычисляется как произведение этих величин:

$$\text{ИМБ} = \text{Распространенность} \times \text{Интенсивность} \quad (1)$$

AROPE (At-Risk-of-Poverty or Social Exclusion) – показатель оценки бедности, разработанный Европейским Союзом (ЕС) [11]. Данный показатель включает мониторинг бедного населения страны на основе трех суб-индикаторов.

1. Показатель серьезной материальной и социальной депривации (SMSD) отражает процент населения, который сталкивается с вынужденной нехваткой ресурсов по крайней мере по семи из тринадцати установленных критериев. Эти критерии делятся на две группы: шесть характеризуют лишения на индивидуальном уровне, а остальные семь – на уровне домохозяйства. Среди основных деприваций выделяют следующее: невозможность позволить себе оплатить неожиданные расходы; невозможность позволить себе неделю отпуска в году; задолженность по арендной плате, коммунальным платежам или выплатам по кредитам, невозможность позволить себе адекватное отопление, невозможность позволить себе стиральную машину / заменить изношенную одежду новой, невозможность позволить себе цветной телевизор / иметь две пары подходящей обуви, по одной на каждый сезон, невозможность позволить себе телефон / заменить сломанную мебель, невозможность позволить себе личный автомобиль, ежедневно иметь возможность тратить небольшую сумму на личные расходы, невозможность регулярно выделять средства на отдых и развлечения, невозможность оплачивать услуги интернет-провайдера, невозможность встречаться с друзьями или родственниками за общим столом не реже раза в месяц.

2. Риск денежной бедности – процент населения с доходами ниже критической отметки, которая обычно устанавливается на уровне 60% от медианного дохода по стране.

3. Низкая занятость. Этот показатель фиксирует домохозяйства, где взрослые трудоспособные члены (18-64 лет) были заняты менее пятой части от всего возможного рабочего времени за год. Критерий не применяется к студентам и людям, которые считают себя пенсионерами (включая тех, кто 60-64 лет не работает и зависит от пенсионных выплат домохозяйства).

MODA (Multidimensional Overlapping Deprivation Analysis). Данная методология по оценке измерения многомерной бедности фокусируется на оценке бедности среди детей и учитывает различные лишения, с которыми дети сталкиваются в своей жизни. Данная методология была разработана ЮНИСЕФ для измерения бедности с точки зрения благополучия детей, качества их жизни и соблюдении основных прав, что напрямую отражено в индикаторах данной методологии. Ключевой особенностью MODA является то, что понятие «бедность» выходит за рамки недостатка дохода, а представляет собой комплекс деприваций в различных показателях измерения благополучия детей. В зависимости от уровня, проводимого исследования многомерной бедности среди детей выделяют несколько видов данной методологии:

– CC-MODA: межстрановой анализ детской бедности и лишений; особенностью данного метода является то, что ребенок рассматривается как единица анализа, а при выборе измерений и показателей для охвата различных лишений, испытываемых детьми на разных этапах жизни, применяется подход жизненного цикла;

– EU-MODA: метод по оценке измерения бедности среди детей и сравнении условий их жизни в странах-членах ЕС; данный метод является адаптацией к международным стандартам для построения индикаторов и измерений материального благополучия детей, учитывая потребности детей на разных этапах их жизненного цикла; для анализа используются данные из модуля материальной лишений детей Европейской статистики по доходам и условиям жизни (EU-SILC);

– N-MODA: адаптация метода по оценке измерения бедности среди детей к национальному контексту и условиям страны. Данный метод позволяет учитывать национальные особенности страны, которые не учитываются в других методах. Выбор показателей и методология анализа в N-MODA определяются на основе доступных данных и исследовательских задач. Это обеспечивает высокую степень релевантности к конкретному национальному контексту, но одновременно снижает сопоставимость результатов с другими странами.

Результаты

Несмотря на то, что осознание роли мирового сообщества в борьбе с глобальными проблемами бедности с каждым годом возрастает, принимаются и разрабатываются различные программы и решения, направленные на борьбу с глобальными вызовами, в практической реализации данных усилий сохраняются существенные различия, обусловленные применяемой методологией, оценкой и измерением показателей бедности населения. Различия в применяемых подходах по оценке, измерению бедности наибольшие трудности возникают при сравнении международных показателей бедности населения и оценке эффективности международных программ по борьбе с бедностью и минимизации последствий от ее наступления [2]. Кроме того, разные подходы к измерению не позволяют увидеть объективной картины глобального распределения бедных слоев населения, что в свою очередь приводит к неэффективному распределению ресурсов, направленных на борьбу с бедностью. Разнообразие, используемых методологий приводит к невозможности сопоставления данных и выработке единых стандартов. В период с 2015 по 2016 г. по инициативе Конференции европейских статистиков (КЕС) была организована работа по созданию Руководства по оценке уровня бедности. Результатом этой деятельности стали согласованные стандарты для мониторинга бедности в государствах – участниках ЕЭК ООН [1]. Разработанный документ призван служить методической основой для выбора и применения методов оценки бедности как на национальном, так и на международном уровне, что способствует повышению сопоставимости соответствующих статистических данных. В основу Руководства легли наработки стран-членов ЕЭК ООН и других государств, вовлеченных в работу КЕС.

Данный процесс получил дальнейшее развитие на 68-й пленарной сессии КЕС в Женеве в июне 2020 года, где был утвержден новый документ – «Измерение бедности: руководство по дезагрегированию данных». Его основной задачей является стандартизация процедур сбора и анализа информации о бедности, что необходимо для получения более точных и сравнимых на международной арене показателей. В результате применения данного руководства мировым сообществом достигается детализированное понимание различных аспектов бедности, позволяющее выявить наиболее уязвимые группы населения для разработки эффективных целенаправленных стратегий по борьбе с бедностью. Данное руководство содержит

в себе лучшие практики по дезагрегированию данных в соответствии с различными критериями: пол, возраст, этническая принадлежность, место проживания и другие социально-экономические характеристики, позволяющие учитывать специфику при разработке программ адресной помощи. Необходимость подготовки такого документа обусловлена тем, что в «Повестке дня в области устойчивого развития до 2030 года» содержится призыв к обеспечению высококачественных, актуальных и достоверных данных [7], дезагрегированных по уровню доходов, гендерной принадлежности, возрасту, расе, национальности, миграционному статусу, инвалидности, географическому местонахождению и другим характеристикам, значимым с учетом национальных условий.

Для международных сопоставлений уровня бедности и неравенства ключевым инструментом служат выборочные обследования домашних хозяйств. При этом в Европе широко распространена комбинированная методика, интегрирующая данные опросов со сведениями из административных регистров, таких как налоговые органы и пенсионные фонды. Что касается государств Содружества, то в них основу для оценки бедности формируют регулярные репрезентативные обследования бюджетов, собирающие информацию о доходах и расходах более чем 100 тыс. домохозяйств. Анализ опыта стран СНГ в области оценки многомерной бедности показывает, что разработка и применение соответствующих методов находятся на разных стадиях развития. Несмотря на то, что метод Алкаер-Фостера активно применяется в международной практике по измерению многомерной бедности, рассматривая опыт СНГ можно увидеть, что многие страны, входящие в СНГ, используют ИМБ в совокупности с другими инструментами по измерению, но также необходимо обратить внимание на то, что ИМБ все больше стран внедряют и адаптируют к национальным условиям. В табл. 1 представлен опыт стран СНГ по расчету ИМБ на основе доклада «Измерение многомерной бедности в странах СНГ» [5].

Таблица 1

Опыт стран СНГ по расчету ИМБ

Наименование	Азербайджан	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Молдова	Россия	Узбекистан
Регулярные расчеты	–	с 2015 года ежегодно	с 2024 года ежегодно	–	с 2016 года	в 2022 году	–	–
Экспериментальные расчеты	–	–	–	в 2021-2022 гг.	–	–	в 2022 году	–
Планируются	–	–	–	–	–	–	–	в 2024 году
Не планируются	•	–	–	–	–	–	–	–

Одной из первых стран, входящих в СНГ, которая начала использовать ИМБ является Армения. Страна адаптировала показатели ИМБ под национальный контекст, определив для себя наиболее приоритетные индикаторы и пороговые значения, которые использует для мониторинга бедности и разработки социальных политик [1,5]. Армения выделила 3 наиболее важных измерения многомерной бедности и для каждого из них были разработаны индикаторы, учитывающие лишения в национальном контексте:

- образование: не посещает школу (для детей школьного возраста), никто в домохозяйстве не закончил среднюю школу;
- здравоохранение: детская смертность (смерть ребенка в домохозяйстве за последние 5 лет), недостаточное питание (недостаточный вес для возраста у детей до 5 лет);
- уровень жизни: отсутствие электричества, отсутствие водопровода, отсутствие канализации, грязный пол в доме, использование твердого топлива для приготовления пищи, отсутствие основных бытовых товаров (телевизор, телефон).

Пороговые значения для каждого индикатора были установлены на основе национальных стандартов и экспертных консультаций. Домохозяйство считалось многомерно бедным, если оно испытывало лишения не менее чем в 33% взвешенных индикаторов. Опыт Армении является примером реализации успешной интеграции международного индекса многомерной бедности в национальную статистическую систему. Казахстан также инициировал проекты для внедрения ИМБ в национальную систему оценки и измерения многомерной бедности. В отличие от Армении, где на официальном уровне используется ИМБ, Казахстан только начинает изучать возможности использования ИМБ в дополнении к традиционным методам измерения бедности. В Казахстане проводились пилотные проекты и исследования по расчету ИМБ, как правило, в сотрудничестве с международными организациями, такими как ПРООН и ЮНИСЕФ. Эти проекты были направлены на оценку применимости методологии ИМБ к казахстанским условиям, а также на тестирование различных наборов индикаторов и пороговых значений. Исследования проводились как на национальном уровне, используя данные общенациональных обследований домохозяйств, так и на региональном уровне, фокусируясь на отдельных областях или группах населения. Кыргызстан также является одной из стран, которая на ежегодной основе рассчитывает национальный индекс многомерной бедности (НИМБ) [1,4]. Данный расчет осуществляется Нацстаткомитетом Кыргызской Республики. Согласно методологии Национального индекса многомерной бедности (НИМБ), статус многомерно бедного присваивается индивиду в том случае, если совокупный вес деприваций, которые он испытывает, достигает или превышает порог в 33,3%. При расчете данного индекса в Кыргызстане учитывается пять ключевых аспектов благосостояния:

- материальное положение: определяется фактом проживания домохозяйства в условиях абсолютной бедности;
- образование: оценивается по достигнутому уровню образования;
- продовольственная безопасность: анализируется через достаточность потребления калорий и разнообразие пищевого рациона домохозяйства;
- качество жилья: учитывает доступ к горячей воде, электричеству, питьевой воде и санитарии, а также уровень скученности проживания;
- здоровье: измеряется через практику гигиены (мытьё рук) и качество воздуха в жилых помещениях.

Молдова с 2022 года также использует регулярные расчеты индекса многомерной бедности. Данные расчеты имеют свои отличительные черты, которые приобрели национальный характер. Выбор показателей измерений и индикаторов был основан на анализе национальных приоритетов, доступности данных и релевантности для измерения бедности в Молдове:

- здоровье: детская смертность, доступ к медицинским услугам, медицинское страхование;
- образование: посещение школы, уровень образования, грамотность, качество образования;

- уровень жизни: жилищные условия, доступ к воде, санитарии, электричеству, отоплению, имущество, доступ к информации и коммуникациям;
- занятость: безработица, неформальная занятость, экономическая уязвимость;
- социальная интеграция/Социальная защита: доступ к социальной помощи, социальная изоляция, участие в общественной жизни.

Многомерное измерение бедности позволяет учитывать не только уровень доходов, но и другие важные аспекты жизни людей, такие как доступ к образованию, здравоохранению, качественному жилью, чистой воде и другим базовым услугам. В табл. 2 представлены области измерения многомерной бедности по странам СНГ.

Таблица 2

Области измерения многомерной бедности по странам СНГ [5]

Области измерения	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Молдова	Россия
Основные / Базовые потребности	•					•
Жилье / Жилищные условия / Жилье и условия жизни / Условия жизни (проживания)	•	•	•	•		•
Образование	•	•	•	•	•	•
Работа/Занятость	•	•			•	•
Здоровье / Здоровье и окружающая среда	•	•	•	•	•	•
Уровень жизни		•	•		•	•
Монетарная бедность				•		•
Питание/Продовольственная безопасность				•		•
Одежда и обувь						•
Базовые товары						•
Медицина						•
Средства коммуникации						•
Общение и отдых						•
Крупные покупки						•
Доходы						•

Помимо областей измерения ИМБ охватывает разные статистические группы. Дезагрегация ИМБ по различным статистическим группам позволяет увидеть специфику проблем каждой отдельной группы и разработать целенаправленные программы помощи. К тому же дезагрегация показателей многомерной бедности обеспечивает возможность оценки воздействия различных факторов на показатели бедности. В табл. 3 представлены статистические группы, в рамках которых проводится анализ многомерной бедности исходя из принятых методологий стран, входящих в СНГ.

Таблица 3

Дезагрегация показателей многомерной бедности

Статистические группировки	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Молдова	Россия
Городское и сельское население	•	•	•	•	•	•
Население по полу	•	•		•	•	•
Население по возрастным группам	•	•		•	•	•
Административно-территориальные образования			•	•		
Группы домашних хозяйств по размеру (числу членов)					•	
Группы домашних хозяйств по числу детей в возрасте до 18 лет	•				•	

Как было отмечено ранее метод Алкаер-Фостера не является единственным применяемым методом в странах СНГ для проведения оценки многомерной бедности. Рассматривая опыт применения индекса AROPE стоит отметить, что данный индекс базируется на показателях дохода, материальной депривации, занятости, что в свою очередь находит отражение в статистических исследованиях бедности населения, проводимых Росстатом. В табл. 4 представлен опыт стран СНГ по расчету AROPE на основе доклада «Измерение многомерной бедности в странах СНГ» [3].

Таблица 4

Опыт стран СНГ по расчету AROPE

Наименование	Азербайджан	Армения	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Молдова	Россия	Узбекистан
Регулярные расчеты			с 2019 года, раз в год				с 2020 года ежегодно	
Экспериментальные расчеты								
Планируются		•				•		•
Не планируются	•			•	•			

Сводный показатель AROPE представляет собой агрегированный индикатор, в котором три упомянутых компонента (риск монетарной бедности, острая материальная депривация и низкая интенсивность труда) имеют равный вес. К категории подверженных риску бедности или социальной изоляции относятся лица, соответствующие хотя бы одному из трех критериев: проживание в домохозяйстве с доходами ниже установленного порога, испытывающие серьезные материальные лишения или находящиеся в семье с крайне низкой занятостью. Значение индикатора AROPE для населения в целом рассчитывается как доля таких людей или домохозяйств от общей численности соответствующей группы. Также стоит рассмотреть опыт применения методологии по измерению и определению многомерной детской бедности. MODA изучает как отдельные лишения, так и те, которые дети испытывают одновременно (перекрывающиеся лишения). Это помогает выявить детей, которые страдают от нескольких лишений одновременно, и подобрать для них межсекторальную политику помощи. Рассмотрим опыт оценки бедности среди детей в странах, входящих в СНГ (табл. 5).

Таблица 5

Депривации, применяемые ЮНИСЕФ
для оценки бедности среди детей. Практика стран СНГ

Критерии	Азербайджан	Беларусь	Казахстан	Кыргызстан	Россия	Узбекистан
Наличие трехразового питания в день	•					•
Не менее одного приема пищи в день с мясом, курицей или рыбой (или вегетарианский эквивалент)	•		•		•	•
Наличие в суточном рационе питания свежих фруктов и овощей			•		•	•
Доступ к книгам, соответствующим возрасту и уровню знаний ребенка (не включая школьные учебники)	•		•	•	•	•
Наличие оборудования для отдыха на открытом воздухе (велосипед, роликовые коньки и т.д.)	•	•	•		•	•
Регулярные занятия досугом (спорт, игра на музыкальном инструменте, участие в молодежных организациях и т.д.)	•		•		•	•
Наличие игр в помещении (на минимум по одному на ребенка, включая развивающие детские игрушки, строительные блоки, настольные игры, компьютерные игры и т.д.)		•	•			•
Наличие денег для участия в школьных поездках и мероприятиях		•	•		•	•
Наличие достаточно тихого и светлого места для выполнения домашних занятий			•		•	•
Доступ к Интернету		•	•	•	•	•
Наличие в гардеробе частично новой одежды (т.е. не вся подержанная)			•			•
Наличие двух пар подходящей обуви (включая, по крайней мере, одну пару всесезонной обуви)	•		•		•	•
Возможности время от времени приглашать друзей домой поиграть и поесть			•			•
Возможности отмечать особые события, такие как дни рождения, именины, религиозные мероприятия и т.д.	•		•		•	•

Стоит отметить, что Узбекистан уделяет наибольшее внимание вопросам бедности среди детей. Так, по мнению Хасана Маджидова, исследователя Центра экономических исследований и реформ, детская бедность гораздо важнее определения бедности для взрослого населения [10]. Потому что дефект, приобретенный в молодом возрасте, негативно сказывается на деятельности человека на протяжении всей его жизни. Негативное влияние бедности на мозговую активность было выявлено в научных исследованиях при относительно низком уровне усвоения информации в бедных слоях населения. Кроме того, было доказано, что уровень дохода относительно низкий на протяжении всей его жизни. Поэтому при сравнении применения других методов измерения многомерной бедности в Узбекистане можно отметить, что MPI и AROPE не так широко применяются, как MODA. Опыт России по оценке бедности среди детей достаточно сложен. Он характеризуется эволюцией от использования в оценке и измерении простых подходов к многомерным. Как было отмечено ранее в России традиционно бедность измерялась на основе монетарного подхода на основе совокупного денежного дохода семьи. Дети считались бедными, если совокупный доход на одного члена семьи был ниже прожиточного минимума, установленного государством. В последние годы наблюдается тенденция выхода за границы монетарного подхода в сторону многомерного анализа бедности, в том числе бедности детей. Все большее применение находят различные показатели и индексы, учитывающие аспекты депривации. Помимо учета показателей государство также способствует совершенствованию подходов по оценке и измерению бедности детей, а также реализует комплексные программы, направленные на сокращение бедности населения, в том числе и бедности среди детей. Одним из последних решений в данной области является утверждение Приказа от 28 ноября 2024 г. № 642 «Об утверждении методики расчета показателя «Уровень бедности среди многодетных семей» Федерального проекта «Многодетная семья», входящего в состав национального проекта «Семья» [3].

Обсуждение

Полученные результаты подтверждают первоначальную гипотезу о наличии существенных различий в национальных подходах к оценке многомерной бедности в странах СНГ, что затрудняет сравнительный анализ и выработку общих решений. Результаты подтверждают, что страны находятся на разных этапах внедрения современных методик оценки. Опыт Кыргызстан показывает, что оценка многомерной бедности позволяет отслеживать основные проблемы, связанные с бедностью населения, а также разрабатывать адресные программы помощи. За последние десятилетия Кыргызстан снизил свой глобальный индекс многомерной бедности вдвое [9]. Основным источником данных для расчета ИМБ в Молдове являются данные национальных обследований домохозяйств, проводимых Национальным бюро статистики Молдовы (NBS). В частности, Обследование бюджетов домашних хозяйств (ОБДХ). Интеграция международного ИМБ в национальный контекст Молдовы позволил более эффективно проводить выявление различных форм лишений, которые отражаются на уровне жизни людей, а также на улучшение адресной помощи бедным слоям населения. Представленные результаты позволяют проводить мониторинг прогресса в области достижения ЦУР, направленного на ликвидацию нищеты.

Российский опыт по расчету ИМБ существенно отличается от рассмотренного опыта стран Содружества. На официальном уровне в России не рассчитывается национальный индекс многомерной бедности, а также данный инструмент не используется для анализа бедности и разработки социальных программ. В Российской Федерации преимущественное распространение отдается традиционному монетарному подходу в качестве инструмента по анализу бедности населения. В официальной статистике России основное внимание уделяется показателям денежной бедности, таким как доходы ниже прожиточного минимума.

Однако интерес к анализу показателей многомерной бедности РФ можно наблюдать со стороны экспертного и исследовательского сообщества в рамках которого проводятся отдельные исследовательские работы и проекты. Несмотря на то, что на официальном уровне в России не рассчитывается ИМБ, существуют комплексные программы, которые позволяют оценить различные аспекты многомерной бедности в Российской Федерации. В Российской Федерации профилирование бедности осуществляется на основе комплекса источников данных [6]. Ключевую роль играют выборочные наблюдения, проводимые Росстатом, которые дополняются данными из административных регистров. К последним относятся региональные перечни малоимущих граждан, сведения Единой государственной информационной системы социального обеспечения (ЕГИССО) и базы данных Пенсионного фонда России. Кроме того, для углубленного анализа привлекаются результаты независимых социологических исследований, проводимых в различных регионах страны.

Еще одной страной, проявляющий интерес к анализу многомерной бедности, является Узбекистан. На сегодняшний момент страна ведет активную работу в этом направлении, включая разработку методологии, основой которой составляет проект по измерению Индекса многомерной бедности при поддержке ПРООН, но с учетом национального контекста [10]. Остальные страны, например, Беларусь, Таджикистан, Азербайджан также проявляют интерес к анализу показателей многомерной бедности, но использование ИМБ или его адаптация к национальному контексту находится на начальных этапах. Учитывая выше представленную информацию, можно сделать вывод о том, что многие страны, входящие в СНГ, проявляют высокий интерес к многомерному измерению бедности. Такая тенденция свидетельствует о растущем понимании ограниченности традиционных денежных подходов к измерению бедности и о стремлении к более комплексной и точной оценке благосостояния населения. Стоит отметить, что несмотря на большое количество параметров, которые учитывает AROPE данный индекс не учитывает доступ к качественному образованию, здравоохранению, социальным услугам, экологическую уязвимость, безопасность и другие важные факторы. Несмотря на общую тенденцию к переходу к многомерным измерениям, отсутствие единых стандартов мешает проведению сравнительного анализа и разработке согласованных решений для всего региона СНГ. Это ограничивает возможности для оценки эффективности мер по снижению бедности и достижению Целей устойчивого развития [7,8].

Заключение

Анализ измерения многомерной бедности в странах СНГ позволил наглядно увидеть имеющиеся различия национальных подходов оценки многомерной бедности как в наборе индикаторов, так и показателей депривации. Разные подходы к оценке и измерению бедности затрудняют проведение сравнительного анализа и мониторинга уровня бедности, а также выработку комплексных решений, направленных на борьбу с бедностью. Исходя из этого возникает потребность в разработке гармонизированной методологии измерения многомерной бедности, используемой национальными статистическими службами (НСС) стран СНГ. Для реализации данного решения необходимо:

- проведение анализа существующих национальных подходов по оценке многомерной бедности, выявление отличий от принятых международных стандартов и рекомендаций;
- создание расчетного алгоритма, основанного на национальной специфике стран СНГ в области оценки многомерной бедности;
- систематизация применяемых индикаторов в странах Содружества путем формирования соответствующего реестра, что позволит идентифицировать наиболее релевантные и эффективные метрики;
- подготовка рекомендаций по разработке типового набора областей, индикаторов и порогов депривации для проведения сравнительных оценок в регионе.

Разработка унифицированных правил сбора данных, являющихся критически важным условием для успешной имплементации согласованной методологии во всех странах-участниках. Несмотря на схожесть используемых показателей, в каждой стране они рассчитываются на основе разных источников и методик. Стандартизация процесса сбора данных обеспечит сопоставимость результатов и позволит получить достоверную картину многомерной бедности на региональном уровне. Разработка и внедрение гармонизированной методологии измерения многомерной бедности позволит получить более объективную информацию об уровне бедности населения в странах СНГ, а также способствует выработке комплексных решений, которые будут направлены на разработку более эффективных международных стратегий по борьбе с бедностью.

Литература

1. Измерение многомерной бедности: опыт стран СНГ. Аналитический обзор на основе Рабочего совещания ЕЭК ООН [Электронный ресурс]. URL: https://unece.org/sites/default/files/2023-11/C6_Worshop_Presentation_MPI_Kerimalieva_RU.pdf.
2. Кубишин Е.С., Седлов А.П., Соболева И.В. Бедность в России: методология измерения и международные сравнения // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2021. – № 1.
3. Об утверждении Методических рекомендаций «Реабилитация и абилитация инвалидов средствами адаптивной физической культуры и спорта, в том числе детей-инвалидов – Приказ Министерства спорта РФ от 9 января 2023 г. № 3 [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202301130016>.
4. Обзор международной практики методов оценки многомерной бедности. [Электронный ресурс]. URL: <https://docplayer.ru/72411919-Obzor-mezhdunarodnoy-praktiki-metodov-ocenki-mnogomernoy-bednosti.html>.
5. Прокопенко С. Измерение многомерной бедности в странах СНГ // Рабочее совещание ЕЭК ООН по гармонизации статистики бедности (Женева, Швейцария, 27 ноября 2024 г.). – Женева, 2024.
6. Разумов А.А., Селиванова О.В. Домохозяйства в зоне риска бедности: региональный аспект // Уровень жизни населения регионов России. – 2022. – № 2.
7. Резолюция Генеральной Ассамблеи ООН от 25 сентября 2015 г. № 70/1 «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года». [Электронный ресурс]. URL: <https://undocs.org/ru/A/RES/70/1>.
8. Соколин В.Л., Брысева В.М. Статистическая оценка бедности и неравенства в странах СНГ // Вопросы статистики. – 2019. – № 9. – С. 5-19.
9. Узбекистан становится центром глобального диалога о многомерной бедности. ПРООН в Узбекистане [Электронный ресурс]. URL: <https://www.undp.org/ru/uzbekistan/press-releases/uzbekistan-stanovitsya-centrom-globalnogo-dialoga-o-mnogomernoy-bednosti>.

10. 25 стран вдвое сократили многомерную бедность за 15 лет, но 1,1 миллиарда человек остаются бедными. ПРООН в Кыргызстане [Электронный ресурс]. URL: <https://www.undp.org/ru/kyrgyzstan/press-releases/25-stran-vdvoe-sokratili-mnogomernuyu-bednost-za-15-let-no-11-milliarda-chelovek-ostayutsya-bednymi>.

11. Glossary: At risk of poverty or social exclusion (AROPE) // Eurostat Statistics Explained. [Electronic resource]. URL: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:At_risk_of_poverty_or_social_exclusion_\(AROPE\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:At_risk_of_poverty_or_social_exclusion_(AROPE)).

12. The role of microfinance institutions in rural development and poverty alleviation a study with special reference to lucknow district of uttar pradesh. [Electronic resource]. URL: <https://shodhganga.inflibnet.ac.in/handle/10603/520271>.

УДК 332.13

М.Ю. Казаков, М.А. Юсупов

**СИСТЕМНО-ДИАГНОСТИЧЕСКИЙ ДИСКУРС
В АНАЛИЗЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ
РЕГИОНА ОПОРНОГО ТИПА (НА ПРИМЕРЕ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ)**

M.YU. Kazakov, M.A. Yusupov

**SYSTEMIC-DIAGNOSTIC DISCOURSE IN THE ANALYSIS
OF THE SOCIO-ECONOMIC SITUATION OF A SUPPORT-TYPE REGION
(ON THE EXAMPLE OF STAVROPOL REGION)**

Ключевые слова: экономика, регион, социально-экономическое развитие, мониторинг, диагностика, региональная политика, аналитические подходы, глубинные территории.

Keywords: economy, region, socio-economic development, monitoring, diagnostics, regional policy, analytical approaches, deep territories.

Цель: выявление тенденций в социально-экономическом развитии регионов по отдельным критериям соответствующей динамики. **Обсуждение:** статья посвящена отдельным аналитическим аспектам мониторинга и комплексного анализа моментного состояния уровня социально-экономического развития региона в контексте дополнения объема аналитических практик системного диагностирования субфедеральных социально-экономических территориальных формирований. Идентифицированы, описаны и с позиций дальнейшей выработки положений региональной социально-экономической политики интерпретированы отдельные тенденции социально-демографического, социально-экономического и экономико-хозяйственного развития региона опорного типа. **Результаты:** выделены современные детерминанты, определяющие фокусировку региональной проблемности. Идентифицированы социально-инфраструктурные дефициты в компонентах региональной сферы жизнеобеспечения населения. В контексте совершенствования институциональных и организационно-методических основ, а также инструментария реализации региональной социально-экономической политики долгосрочного развития сформулирован комплекс системных мер, направленных на стабилизацию социальной сферы.

Purpose: to identify trends in the socio-economic development of the regions according to certain criteria of the corresponding dynamics. **Discussion:** the article is devoted to certain analytical aspects of monitoring and comprehensive analysis of the current state of the socio-economic development of the region in the context of supplementing the scope of analytical practices for the systematic diagnosis of sub-federal socio-economic territorial formations. The individual trends of socio-demographic, socio-economic and economic development of the region of the reference type are identified, described and interpreted from the perspective of further elaboration of the provisions of regional socio-economic policy. **Results:** modern determinants that determine the focus of regional problems are highlighted. Socio-infrastructure deficits in the components of the regional life support sector of the population have been identified. In the context of improving the institutional, organizational and methodological foundations, as well as the tools for implementing the regional socio-economic policy of long-term development, a set of systemic measures aimed at stabilizing the social sphere of the region is formulated.

Электронный адрес: Stmajkl@yandex.ru, Yusupov.mikhail.a@gmail.com

Введение

Экономическая фрагментация субфедеральных ареалов жизни населения и обеднение локальных социоэкономических континуумов детерминирована комплексом социально-экономических причин, которые составляют основу депрессивности и отставания внутрирегиональных территорий, позиционируемых не только как мест проживания, но и экономической локации. Менее депрессивные территории принимают миграционный поток из близлежащих территорий и является, как правило, местом приложения труда и, как правило, появления предпринимательских импульсов. Хроникализованные, то есть закрепленные в экономической действительности и экономическом сознании социально-демографические риски депопуляции дополняются социально-экономическими:

- снижение производительности труда и разрыв в величине доходов сельского населения в сравнении с городским;
- низкий уровень человеческого капитала;
- производительность труда в агроэкономической сфере, вызванная оттоком профессионального сообщества;
- отсутствие альтернативных отраслей экономики территорий.

Таким образом, на первый план выходят экономические гаранты оседлости, во главе угла которых стоит мелкохозяйственные уклады, как механизм поддержания самозанятости и самообеспечения населения, а также саморазвития, а значит и сохранения определенного уровня человеческого капитала. Разнообразные методы и приемы регионального мониторинга и диагностики указывают на необходимость периодического анализа тенденций и траекторий социально-экономического развития регионов [4,6].

Методы

Исследование проведено на методической основе ретроспективных изысканий и разработок, посвященных мониторингу и диагностике регионального развития. В качестве ключевого методологического приема при проведении исследования использован системный подход, предусматривающий рассмотрение региона как системы, а периферийной местности как среды для аккумуляции резервов его эндогенного социально-экономического развития. Он применялся в сочетании с принципами единства качественной и количественной оценки, индукции и дедукции, положениями воспроизводственного и компаративно-хронологического подходов. Инструментарно-методический аппарат составили принципы диалектики и абстрактно-логического моделирования как универсального метода познания и теоретического осмысления, что позволило реализовать системный подход к диагностике отдельных социальных и экономических аспектов регионального развития [2,3,5,7].

Результаты

Социально-экономическая диагностика регионального развития предваряется обзором демографических тенденций. Традиционно слабым элементом социальной сферы местности Ставропольского края является демография. В

Ставропольском крае, который принято считать опорным регионом для всего Северо-Кавказского федерального округа по ключевым социально-экономическим показателям и достигнутому уровню обеспеченности социально-инфраструктурными возможностями, экономическому и ресурсному потенциалу, конституированы несколько тенденций неблагоприятного характера в социально-демографической сфере. Во-первых, выбывающее население в глубинных регионах не компенсируется притоком миграционного ресурса извне. При этом происходит депопуляционное опустынивание именно периферийных глубинных территорий в регионе. Так, за анализируемый период совокупная численность населения в глубинных АТО снизилась почти на 80 тыс. жителей, что сопоставимо с ликвидацией, к примеру, одного административного района. Во-вторых, снижается качество регионального человеческого капитала: старение населения, детская и младенческая смертность, социальная нагрузка на социально-трудовую сферу муниципальных образований, а замещаемое за счет миграционного прироста население не обладает зачастую исходными социально-профессиональными характеристиками. В-третьих, рассматривая палитру миграционных векторов, можно отметить явный центростремительный дрейф в пользу городской местности, также из городов второго эшелона в региональный центр и конурбацию Кавказских Минеральных Вод; возвратная периферийно-стремительная миграция также развита (в основном за счет дачной рурализации), на минимальных значениях находятся перемещения из сельской местности в сельскую.

Переходя к экономико-хозяйственной сфере Ставропольского края, отметим, что в структуре доходов жителей преобладающую долю по-прежнему занимают заработная плата и социальные трансферты населению:

- отраслевыми лидерами по начисленной среднемесячной заработной плате остаются сельское хозяйство и отрасли обрабатывающей промышленности;
- опорный характер региона подчеркивает его участие в транзитной функции федерального округа, косвенным маркером которого служит высокая заработная плата по ВЭД «транспорт и связь»;
- традиционно высокая начисленная заработная плата в системе государственной и муниципальной службы и военно-правоохранительной сфере.

Однако, наравне с заработной платой существует ряд важных факторов, оказывающих влияние на рассредоточение всей численности занятых между отраслями экономики. Немаловажным является локация приложения труда, которая зачастую определяется местом проживания (предпочтительно). Сельскохозяйственное производство является традиционной сферой занятости сельского населения, соответственно, большая часть сельского населения имеет постоянное, либо временное трудоустройство на предприятиях аграрной сферы. Условный, финансовый и промышленный сектора в большинстве случаев расположены в городской и пригородной зоне и являются местом приложения труда городского населения и близлежащих населенных пунктов. Сельские территории, как правило, имеют специфические инфраструктурные условия проживания, так как реновация и темпы обеспечения сел необходимыми элементами ЖКХ происходит гораздо медленнее, чем в городе. Зачастую причиной миграционных оттоков является проблемы с обеспеченностью сельских поселений необходимыми жилищно-коммунальными сетями, которые значительно снижают качественный уровень жизни сельского населения.

В табл. 1 представлены данные о наличии и обеспеченности жильем, а также обустройстве коммуникаций в системе периферийных муниципалитетов Ставропольского края. За анализируемый период в абсолютном выражении обеспеченность жилищной инфраструктурой в низовых административно-территориальных единицах модельного региона выросла на 2,4 млн м². Это повлекло за собой небольшой рост показателя подушевой обеспеченности жильем (+2,3 м² на душу населения). По-прежнему методологическим (да и управленческим просчетом-недостатком), на наш взгляд, является то обстоятельство, что при анализе социально-экономического параметра обеспеченности населения жильем не учитывается его качество и нормативный срок эксплуатации (аварийность, ветхость). Это создает «почву» для адекватности региональной жилищной политики, объективности государственных программ и проектов в области обеспечения подрастающих поколений жилищно-коммунальными благами.

Таблица 1

Параметры наличия и обеспеченности жильем,
а также его обустройство коммуникациями в системе
периферийных муниципалитетов Ставропольского края

Показатель	Год									
	2005	2010	2011	2012	2013	2014	2017	2020	2021	2022
Жилищный фонд, млн. м ²	23,1	24,4	24,6	24,9	24,9	24,5	24,6	24,7	24,9	25,5
Средняя обеспеченность населения жильем, м ²	19,6	20,8	21,0	21,2	21,6	21,3	21,0	21,2	21,4	21,9
Жилищный фонд, оборудованный водопроводом, %	66,6	68,4	68,2	69,9	77,9	80,8	82,1	83,8	83,8	86,7
Жилищный фонд, оборудованный канализацией, %	55,2	61,1	61,2	63,9	65,8	69,7	69,4	69,7	71,1	74,0
Жилищный фонд, оборудованный отоплением, %	56,8	77,8	79,4	82,5	82,5	88,4	90,8	90,8	90,8	92,0
Жилищный фонд, оборудованный газом, %	93,4	92,7	92,5	92,6	93,9	92,0	92,8	92,5	93,6	95,5

Критическое осмысление данных о планируемых социально-инфраструктурных преобразованиях в периферийных сообществах анализируемого региона показывает, что модернизации в обустройстве и благоустройстве глубинных административно-территориальных единиц ждет подавляющая доля низовых административно-территориальных единиц. Имеющаяся номенклатура объектов социально-бытовой инфраструктуры лимитирована, а открытие новых объектов зависит от численности населения, а также отдаленности поселений от более крупных населенных пунктов, в котором представлены недостающие звенья инфраструктурных объектов. Численность учреждений дошкольного образования постепенно увеличивается в 2022 году относительно 2014 года (на 32 единицы). Позитивные тенденции отдельных социальных процессов

позволяют определить сферу улучшений и развития объектов инфраструктуры и очертить остро необходимые направления модернизации для роста привлекательности сельских территорий на фоне развитых городских поселений. Досуговый сегмент сельской местности испытывает дефицит разнообразия, развитие необходимо для улучшения внутрисельской континуума и укрепления межселенных контактов. Рассматривая пример вовлеченности сельских детей в спорт, можно отметить взаимоисключающие процессы: доля населения до 18 лет, вовлеченная в регулярные занятия спортом в период наблюдения выросла на 2,4%, а обеспеченность объектами спортивной инфраструктуры ухудшается (табл. 2). Периферийные сообщества испытывают дефициты при удовлетворении доступности базовых социальных благ, способствующих личностному развитию, полноценному детскому досугу и занятости, это снижает степень привлекательности сельской местности как постоянное место проживания для молодых семей.

Таблица 2

Спортивная инфраструктура и ее востребованность
в сельской местности Ставропольского края

Показатели	Год					2022 год к 2014 году, %
	2014	2015	2016	2020	2022	
Число спортивных сооружений (единиц), всего:	1876	1974	1916	1370	1255	66,9
в том числе, стадионы с трибунами	23	20	19	17	16	26,1
плоскостные спортивные сооружения	1211	1266	1228	849	773	63,8
спортивные залы	502	502	481	374	338	67,3
плавательные бассейны	7	5	7	7	7	100,0
Число детско-юношеских спортивных школ, ед.	27	25	25	21	21	77,8
Численность занимающихся в детско-юношеских спортивных школах, чел.	10430	11281	11942	11274	10682	102,41

Эти же факторы обуславливают ухудшение характеристик сельской агробизнес-среды, являющейся неотъемлемым компонентом для развития агробизнеса. Возникающий «порочный круг», когда отсталость сельской местности негативно влияет на темпы развития агробизнеса, можно устранить только системными методами и сменой регулирующей парадигмы на партнерскую.

Обсуждение

С критических позиций осмысливая результаты эмпирического анализа, отметим, что глубинные территории Ставропольского края функционируют в рамках модели социально-экономического развития, которая досталась в «наследство» от периода активного реформирования экономики. Существующие проблемы и негативные тенденции в их социально-экономическом развитии противодействуют улучшению качества жизни населения. Как среда для формирования и развития субъектов агробизнеса сельские монопрофильные территории требуют реализации долговременной системной институциональной политики, направленной на улучшение всех компонентов социально-экономической и аграрной бизнес-сферы [1,10]. При этом, полагаем, что социальный компонент является самым уязвимым. Комплекс социальных проблем, в решении которых на уровне региона необходимо прилагать усилия, всегда характеризовался охватом и многоаспектностью. Специфика их преодоления может быть раскрыта посредством следующего комплекса системных мер:

- со-финансирование деятельности объектов социальной сферы (детские сады, средние общеобразовательные школы, учреждения здравоохранения) и социально-инфраструктурного характера, адресная помощь жителям и отдельным группам населения [1];

- инициация и соучастие в социально-значимых мероприятиях и проектах, доставка продуктовых наборов нуждающимся, социальное волонтерство и помощь [8];

- участие техническими средствами и человеческими ресурсами в благоустройстве периферийных территорий [8,10];

- социальная поддержка работников и их семей [9];

- проведение социально-культурных и событийных мероприятий, приуроченных к памятным датам, знаменательным историческим событиям и т.д. [11,12].

Заключение

Научно-аналитическое обеспечение для выработки адекватной складывающимся тенденциям и закономерностям территориального развития региональной социально-экономической политики требует периодического отслеживания тенденций и закономерности в социо-хозяйственной сфере глубинных ареалов в регионе. В связи с этим рекомендуется:

- разрабатывать и реализовывать программы и проекты комплексных обзорных мониторинговых наблюдений за экономической и социальной сферой регионов, особенно в части внутренних (глубинных) территорий;

- проводить инвентаризацию методов, моделей и методик анализа, оценки, а также мониторинга и диагностики региональных проблем и ситуаций в социально-экономической сфере субъектов;

- осуществлять по дифференцированной программе социально-экономических наблюдений раздельный скрининг социальных и экономических тенденций в развитии региона.

Литература

1. Дохолян С.В. Направления совершенствования социально-экономической политики развития проблемного региона (на примере СКФО) // Региональные проблемы преобразования экономики. – 2021. – № 10. – С. 115-122.
2. Кононова Е.Н. Мониторинг социально-экономического развития регионов: учебное пособие / Е.Н. Кононова, М.А. Мельников // Самара: Изд-во Самарского университета, 2022. – 68 с.
3. Кузнецова О.В. Системная диагностика региона / О.В. Кузнецова, А.В. Кузнецов // М.: Изд. группа URSS, 2012. – 232 с.
4. Лавренко Е.А. Мониторинг экономического и социального развития территорий: методические указания // Оренбург: ОГУ, 2018. – 18 с.
5. Лексин В.Н. О формировании государственной системы мониторинга социально-экономической, национально-этнической и политической ситуации в регионах Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ieie.nsc.ru>.
6. Мендель А.В. Статистические методы и мониторинг социально-экономического развития муниципальных образований / А.В. Мендель, Н.П. Фадеева // Вестник Саратовского государственного технического университета. – 2013. – Т. 4. – № 1. – С. 318-322.
7. Назаренко С.В. Социально-экономический мониторинг как основа социологического сопровождения реализации стратегии социально-экономического развития России: анализ отечественного опыта и новых возможностей // Экономика и управление: проблемы и решения. – 2018. – Т. 5. – С. 99-109.

8. Новоселов А.С. Стратегическое управление региональным и муниципальным развитием / А.С. Новоселов, А.С. Маршалова, О.П. Бурматова // Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2018. – 495 с.
9. Пономарева М.А. Система приоритетов социально-экономического развития регионов России: поэлементный анализ и целевые показатели / М.А. Пономарева, Л.Р. Хайбуллин // Вестник Ростовского государственного университета. – 2018. – № 3. – С. 36-42.
10. Пьянкова С.Г. Теоретические основы совершенствования институциональной системы монопрофильной территории // Муниципалитет: экономика и управление. – 2015. – № 3. – С. 5-15.
11. Abdulla K. Regional convergence and structural transformation in a resource-dependent country // Structural Change and Economic Dynamics, 2021. – V. 59. – P. 548-557.
12. Jia J., Liang X., Ma G. Political hierarchy and regional economic development: Evidence from a spatial discontinuity in China // Journal of Public Economics, 2021. – V. 194. – P. 104352.

УДК 332.1

С.А. Касьянова, Ю.А. Абросимова, К.С. Савина, Г.Г. Вукович

ПРОБЛЕМЫ СБАЛАНСИРОВАННОСТИ РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

S.A. Kas'yanova, YU.A. Abrosimova, K.S. Savina, G.G. Vukovich

PROBLEMS OF BALANCED REGIONAL DEVELOPMENT AND WAYS TO SOLVE THEM IN CONDITIONS OF MARKET UNCERTAINTY

Ключевые слова: регион, региональная экономика, социально-экономическое развитие, рыночная неопределенность, факторы развития, проблемы сбалансированности, территориальные особенности, устойчивое развитие, региональные диспропорции.

Keywords: region, regional economy, socio-economic development, market uncertainty, development factors, problems of balance, territorial features, sustainable development, regional imbalances.

Цель: описать проблемы сбалансированности регионального развития в современных условиях. Обсуждение: рыночная неопределенность, проявляющаяся в волатильности цен на сырье, геополитической нестабильности, технологических сдвигах и непредсказуемости глобальных цепочек поставок, усугубляет традиционные диспропорции между субъектами РФ. Именно поэтому в статье рассматриваются факторы развития, за счет которых происходит социально-экономический рост регионов, разрабатывается комплекс мер и приоритетных направлений политики, направленных на повышение устойчивости экономики. Результаты: отмечены ключевые принципы сбалансированности: выравнивание возможностей, учет региональной специфики, участие и партнерство, устойчивое развитие. Предложены актуальные пути решения проблем сбалансированности регионального развития, учитывающие рыночную неопределенность и ее риски. Территориальное развитие возможно лишь при сочетании долгосрочных стратегических целей и гибких оперативных мер.

Purpose: to describe the problems of balanced regional development in modern conditions. Discussion: market uncertainty, manifested in the volatility of commodity prices, geopolitical instability, technological shifts and unpredictability of global supply chains, exacerbates the traditional imbalances between the subjects of the Russian Federation. That is why the article examines the development factors that contribute to the socio-economic growth of the regions, develops a set of measures and priority policies aimed at increasing the sustainability of the economy. Results: the key principles of balance are highlighted: equalization of opportunities, consideration of regional specifics, participation and partnership, sustainable development. The current ways of solving the problems of balanced regional development, taking into account market uncertainty and its risks, are proposed. Territorial development is possible only with a combination of long-term strategic goals and flexible operational measures.

Электронный адрес: Jul-abrosimova@mail.ru, kaf224@yandex.ru

Введение

Ключевым фактором устойчивого экономического развития России выступает региональное развитие, которое представляет собой комплексный процесс экономического, инфраструктурного и социального роста субъектов внутри страны. За счет этого регионы повышают конкурентоспособность и обеспечивают рост качества жизни населения. Однако для обеспечения устойчивости на этапе рыночной неопределенности регионы должны активизировать поиск новых источников развития [1]. В рамках исследуемой проблемы востребованными становятся собственные ресурсы, инновационные технологии и внутренний спрос. Мы согласны с высказыванием Нестеренко В.П. о необходимости выявления региональных особенностей и проблем регионального развития с последующей выработкой мер нивелирования диспропорций экономической деятельности субъектов, поскольку это служит основой успешного государственного регулирования [8]. Важным аспектом остается сбалансированность, которая в данном контексте подразумевает равномерное и одновременное развитие всех компонентов региона (инфраструктуры, природных ресурсов, экономики, экологии и др.).

Методы

В статье использованы материалы докладов и научных публикаций отечественных и зарубежных авторов: Белоусова Д.Р., Дьякова М.Ю., Земцова С.П., Селла Дж. и др. [2,3,4,13]. Комплексный подход к проблеме исследования включал использование методов интеграционного обзора литературы для всестороннего понимания проблемы, основанного на синтезе существующих научных взглядов по теме статьи и сравнительного анализа. Дополнительно применялись методологические приемы абстрагирования и обобщения для обоснования базовых положений регионального развития в условиях рыночной неопределенности.

Результаты

Процесс социально-экономического роста регионов определяют факторы регионального развития. На сегодняшний день значимость этих факторов значительно возросла ввиду необходимости обеспечения сбалансированности развития регионов на этапе рыночной неопределенности, а также разработки и внедрения эффективных механизмов и инструментов модернизации экономики РФ. Подробно опишем каждый фактор регионального развития (таблица).

Таблица

Факторы регионального развития	
Факторы	Составляющие
Экономические	– доступ к инвестициям и финансированию – развитие малого и среднего бизнеса – диверсификация экономики региона
Социальные	– уровень занятости и доходов населения – доступность образования и здравоохранения – качество жизни и демографические тенденции
Инфраструктурные	– развитие транспортной сети и логистики – энергетическая и цифровая инфраструктура – градостроительство и развитие городской среды

Факторы	Составляющие
Экологические	– рациональное использование природных ресурсов – охрана окружающей среды и экологическая устойчивость – развитие зеленых технологий и устойчивой энергетики

Каримова М.Т. также исследует факторы регионального развития и выделяет фактор «государственная политика», который включает:

- программы поддержки регионов (например, программа социально-экономического развития новых регионов);
- развитие особых экономических зон (промышленно-производственные: «Алабуга» (Татарстан), «Калуга» (Калужская область), «Липецк» (Липецкая область) и др.; технико-внедренческие: «Дубна» (Московская область), «Иннополис» (Татарстан), «Исток» (Московская область) и т.д.);
- децентрализация управления [5].

Анализируя работу Мухаметовой А.Д., можно отметить справедливое замечание: региональное развитие играет ключевую роль в формировании устойчивой национальной экономики, снижении территориального неравенства и обеспечении гармоничного роста всех регионов [6]. Из-за существующих региональных диспропорций усиливается необходимость оптимизации сбалансированности регионального развития. С ее помощью уменьшается разрыв между наиболее и наименее развитыми территориями. Нам представляется правомерным и целесообразным визуализировать актуальные принципы сбалансированности (рис. 1).



Рис. 1. Принципы сбалансированности регионального развития [14]

В работе Д.С. Саралиновой, С.С. Муллахмедовой и Р.С. Юшаевой описаны еще два принципа: принцип инновационного развития (оказание поддержки внедрению новых технологий, создание благоприятной среды для развития инновационного бизнеса и наращивание научного потенциала) и принцип межрегионального сотрудничества (налаживание партнерских отношений между регионами с целью коллективного решения общих проблем и достижения взаимной выгоды) [10]. Для успешной реализации вышеуказанных принципов сбалансированности необходимо применение механизмов:

- перераспределения бюджетных ресурсов;
- разработки индивидуальных стратегий развития;
- развития туристической сферы и региональных брендов;
- развития государственно-частного партнерства;
- адресной поддержки нуждающихся категорий населения и предприятий;
- получения государственной поддержки (например, для проведения открытых конкурсов);
- развития цифровой инфраструктуры и т.д..

Таким образом, сбалансированное развитие способствует равномерному распределению ресурсов между регионами, что позволяет снизить социальное и экономическое неравенство. В литературе часто упоминается взаимосвязь между сбалансированностью и устойчивостью. Устойчивость представляет собой способность территорий адаптироваться к изменениям и поддерживать свою функциональность на этапе неопределенности.

Обсуждение

Реалии сегодняшнего дня – это рыночная неопределенность, которая не позволяет регионам составлять прогнозы их эффективности и проводить оценку перспектив развития. В контексте регионального развития этот вызов обусловлен совокупностью факторов. Более детально эта тема раскрывается в работе Е.Ю. Смолиной и Н.В. Балабановой [11]. Обратимся к рис. 2. Отметим, что в профильной литературе выделяют еще один фактор – финансовые риски. Доступность финансирования и кредитования может значительно варьироваться в соответствии с экономической ситуацией. Неустойчивость финансовых рынков ограничивает доступность капитала для инвестирования в территориальное развитие, что напрямую оказывает влияние на рыночную неопределенность [7,9].

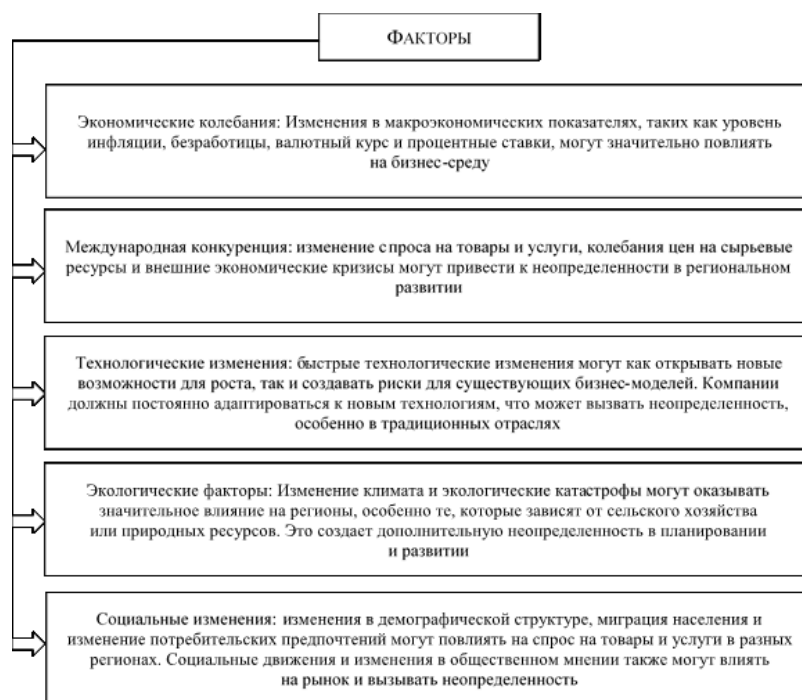


Рис. 2. Факторы рыночной неопределенности в контексте регионального развития

Развитие многоуровневой системы управления поможет учесть интересы каждого региона и обеспечить социально-экономический рост. Активное финансирование в образование и профессиональную подготовку населения позволит приобрести навыки адаптации к новым требованиям современной экономики (например, это могут быть государственные программы по переподготовке). Немаловажным аспектом в данном вопросе выступает модернизация коммунальных, цифровых и транспортных сетей, которая позволит регионам эффективнее коммуницировать друг с другом, а также поддержка зеленых инициатив. М.В. Тумашева, А.В. Шлеенко, А.Л. Золкин, С.О. Новосельский и Е.Э. Львова предлагают создание региональных аналитических центров, стабилизационных фондов, открытых платформ для обмена данными и проведение ранжирования возможных стратегических решений по степени их срочности и важности [12]. Так, адаптивность, гибкость, диверсификация и инновационность становятся ключом к снижению последствий рыночной неопределенности.

Заключение

Итак, на этапе рыночной неопределенности сбалансированность регионального развития приобретает огромное значение. Неравномерность развития регионов выступает ключевой проблемой, которую возможно преодолеть под воздействием комплекса экономических, социальных, инфраструктурных и экологических факторов. Многоуровневое управление, региональные страховые и стабилизационные фонды, сценарное планирование, мониторинг уязвимых секторов и доступность информационных ресурсов в данном вопросе формируют устойчивый механизм, позволяющий минимизировать вызовы и риски.

Литература

1. Агафонов Н.М. Региональная экономика: учебник // М.: Изд-во Юрайт, 2021. – 444 с.
2. Белоусов Д.Р. Экономическое положение и перспективы мировой и российской экономики в 2022 г.: взгляд ООН, комментарий ЦМАКП // Научные труды Вольного экономического общества России, 2022. – № 1. – Т. 233. – С. 170-188.
3. Дьяков М.Ю. Экономическая оценка человеческого капитала региона // Экономика региона, 2022. – № 18. – С. 556-568.
4. Земцов С.П. Новые технологии и развитие регионов в современных условиях // Журнал Новой Экономической Ассоциации. – 2021. – № 3. – С. 196-207.
5. Каримова М.Т. Основы региональной экономики // Душанбе: Типография ТНУ, 2023. – 73 с.
6. Мухаметова А.Д. Концептуальный подход к управлению региональным развитием на основе использования человеческого капитала // Экономика и управление: научно-практический журнал, 2022. – № 1. – С. 60-64.
7. Мухаметова А.Д. Методические подходы к оценке человеческого капитала региона // Бизнес.Образование. Право. – 2023. – № 3. – С. 36-39.
8. Нестеренко В.П. Региональная экономика: учебник // М.: Издательство «Дашков и К°», 2022. – 640 с.
9. Попов Г.М. Сущность и условия обеспечения сбалансированности экономического развития в региональном пространстве // Современные тенденции развития исследовательских компетенций в условиях инновационного кластера. Сборник статей Международной научно-практической конференции. Уфа, 2024. – С. 54-56.
10. Саралинова Д.С. Управление региональным развитием на основе обеспечения сбалансированности региональных интересов // Д.С. Саралинова, Е.Э. Львова // Евразийский Союз: вопросы международных отношений, 2022. – № 10. – С. 451-453.
11. Смолина Е.Ю. Проблема сбалансированности регионального развития // Е.Ю. Смолина, Н.В. Балабанова // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. Красноярск, 2024. – С. 295-296.
12. Тумашева М.В. Инвестиционный климат территории и его оценка / М.В. Тумашева, А.В. Шлеенко, А.Л. Золкин, С.О. Новосельский, Е.Э. Львова // Евразийский Союз: вопросы международных отношений. – 2024. – Т. 13. – № 5. – С. 1066-1078.
13. Szell G. Regional and local sustainable development. International Review of Sociology [Electronic resource]. URL: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03906701.2014.894341>.
14. Zelezinskii A.L., Arhipova O.V., Hodos D.V., Parsukov D.V. Methodological approaches to assessing and forming prospects of innovative development of the regions // Economic Vector, 2021. – № 2. – P. 51-59.

УДК 332.1

Т.К. Кириллова, С.И. Носков

**РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ДИНАМИКИ
В УСЛОВИЯХ СЫРЬЕВОЙ ЗАВИСИМОСТИ: МНОГОФАКТОРНАЯ
МОДЕЛЬ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ**

T.K. Kirillova, S.I. Noskov

**REGIONAL FEATURES OF FOREIGN TRADE DYNAMICS
IN CONDITIONS OF RAW MATERIALS DEPENDENCE:
A MULTIFACTOR MODEL FOR THE IRKUTSK REGION**

Ключевые слова: внешняя торговля, экспорт, Иркутская область, многофакторная модель, факторный анализ, региональная экономика, диверсификация, мировые цены.

Keywords: foreign trade, exports, Irkutsk Region, multifactor model, factor analysis, regional economy, diversification, global prices.

Цель: дать количественную оценку влияния ключевых экзогенных и эндогенных факторов на стоимостной объем экспорта ресурсозависимого региона; разработать и верифицировать многофакторную эконометрическую модель на примере Иркутской области. Обсуждение: применен комплекс методов, включая эконометрическое моделирование, статистический и сравнительный анализ. Для построения модели использовались ежеквартальные и годовые данные за 2004-2024 гг. из официальных источников (Росстат, Банк России, ФТС). Для отбора наиболее адекватной спецификации использовалась технология конкурса моделей с проверкой по ряду статистических критериев. Результаты: построенная модель ($R=0.84$, средняя ошибка аппроксимации $E=9.6\%$) выявила статистически значимую гиперчувствительность экспорта к колебаниям мировых цен на уголь и продукцию лесопромышленного комплекса. Установлен «сырьевой парадокс» – отрицательное влияние роста цен на уголь на конкурентоспособность регионального экспорта. Предложены практические направления диверсификации, включая развитие глубокой переработки сырья, логистической инфраструктуры и создание стабилизационных фондов.

Purpose: to quantify the impact of key exogenous and endogenous factors on the export value of a resource-dependent region; to develop and verify a multifactorial econometric model based on the example of the Irkutsk region. Discussion: a set of methods has been applied, including econometric modeling, statistical and comparative analysis. To build the model, quarterly and annual data for 2004-2024 were used from official sources (Rosstat, the Bank of Russia, and the Federal Customs Service). To select the most appropriate specification, the technology of a model competition was used with verification according to a number of statistical criteria. Results: the constructed model ($R=0.84$, average approximation error $E=9.6\%$) revealed a statistically significant hypersensitivity of exports to fluctuations in world prices for coal and timber products. A «raw materials paradox» has been established – the negative impact of rising coal prices on the competitiveness of regional exports. Practical directions of diversification are proposed, including the development of deep processing of raw materials, logistics infrastructure and the creation of stabilization funds.

Электронный адрес: kirillova_tk@irgups.ru, sergey.noskov.57@mail.ru

Введение

Феномен ресурсной зависимости региональных экономик является предметом фундаментальных исследований в современной экономической науке. Классическая концепция «ресурсного проклятия», подтверждает парадоксальную закономерность: регионы с богатыми природными ресурсами часто демонстрируют более низкие темпы экономического роста по сравнению с ресурсодефицитными территориями. Как отмечают Frankel J.A. [14] и Гранберг А.Г. [3], ключевыми механизмами этого феномена выступают волатильность сырьевых рынков, подавление развития перерабатывающих отраслей и институциональные деформации. В российском контексте проблемы сырьевых регионов Сибири детально исследованы в работах Кулешова В.В. [4], который отмечает структурные дисбалансы экспортно-ориентированных территорий. Аналогичные тенденции отмечаются во всех субъектах РФ. Согласно данным Росстата, в целом за девять месяцев 2022 г. было произведено продукции на 9,6% меньше, чем за аналогичный период 2021 года [1].

Применительно к Иркутской области, обладающей уникальным сочетанием минеральных, лесных и гидроэнергетических ресурсов, проблема сырьевой ориентации экспорта (85-90% по данным Росстата [5,6,7]) остается недостаточно изученной с позиций количественного эконометрического анализа. Существующие модели региональной внешней торговли преимущественно фокусируются на макроэкономическом уровне или отраслевых аспектах. Дефицит комплексных многофакторных исследований, учитывающих специфику сибирских ресурсозависимых территорий в условиях геополитической турбулентности, определяет научную новизну настоящего исследования. Особую актуальность работе придают выводы Гранберга А.Г. [3] о необходимости разработки адаптационных механизмов для сырьевых регионов в условиях переориентации на азиатские рынки.

Внешняя торговля является критически важным элементом экономики многих российских регионов, особенно тех, чье развитие исторически базируется на добыче и экспорте природных ресурсов. Иркутская область – яркий пример такого региона. Обладая значительными запасами древесины, углеводородов, золота, железной руды и уникальными гидроэнергетическими ресурсами, обеспечивающими энергоемкое производство (прежде всего алюминия), область глубоко интегрирована в глобальные сырьевые цепочки [13]. Эта зависимость формирует специфические особенности и уязвимости ее внешнеторговой динамики, требующие детального изучения с помощью современных аналитических инструментов. Целью данного исследования является разработка и применение многофакторной экономико-математической модели для анализа чувствительности экспорта Иркутской области к внешним факторам в условиях сильной сырьевой зависимости. Предполагается, что экспорт Иркутской области значительно зависит от колебаний мировых цен на сырьё, курсов валют и особенностей промышленной политики государства. Гипотеза: уровень мировой сырьевой конъюнктуры оказывает значительное воздействие на экспортные потоки и экономику региона. Иркутская область – стратегически важный регион Сибири, вносящий существенный вклад в ВВП России. По данным Росстата за 2022 год, на долю области приходилось около 1,5-1,7% валового регионального продукта (ВРП) страны [7]. Доля сырья и продуктов первичной переработки в структуре

экспорта Иркутской области превышала 85-90% [7,8,10]. Экспортная квота крайне высока, подчеркивая зависимость региональной экономики от внешних рынков. По различным оценкам, она могла достигать 40-60% и более в благоприятные ценовые периоды [5,7,8]. Сырьевая база и структура внешней торговли Иркутской области обладает мощным ресурсным потенциалом: по лесным ресурсам, является одной из ведущих лесопромышленных регионов России. Минерально-сырьевая база, крупные месторождения нефти, газа, угля, железных руд, золота, слюды, калийных солей и др. Гидроэнергетика: каскад ГЭС на Ангаре (Иркутская, Братская, Усть-Илимская), обеспечивающая дешевой электроэнергией энергоемкие производства. Производство: крупнейшие в мире алюминиевые заводы (ИркАЗ, БрАЗ), нефтепереработка (Ангарская нефтехимическая компания), химическая промышленность (Усольехимпром). Данные ресурсы предопределяют структуру экспорта: доминирующие позиции, нефтепродукты, алюминий необработанный и изделия из него, древесина и изделия из нее (пиломатериалы, целлюлоза), каменный уголь.

На эти товарные группы традиционно приходится 80-90% стоимостного объема экспорта области. Удельный вес продукции с высокой добавленной стоимостью (машины, оборудование, готовые изделия сложного передела) в экспорте крайне незначителен. Структура импорта более диверсифицирована, но также отражает сырьевую ориентацию экономики: машины и оборудование (включая для ТЭК и горнодобычи), химическая продукция, транспортные средства, потребительские товары.

Методы

В работе применен комплекс взаимодополняющих методов, обеспечивающих достоверность результатов. Эконометрическое моделирование – разработана и оценена многофакторная регрессионная модель экспорта Иркутской области. Статистический анализ – проведена обработка и верификация ежеквартальных и годовых данных (2004-2024 гг.). Сравнительно-аналитический метод – осуществлено сопоставление динамики экспорта с мировыми ценами на ключевые товары (нефть, уголь, лес), региональных показателей (ВРП, промышленное производство, инвестиции) с внешнеторговыми трендами. Описательный метод – систематизированы и интерпретированы структурные особенности экономики и экспорта Иркутской области.

Результаты

Для анализа динамики внешней торговли Иркутской области была разработана многофакторная регрессионная модель. В качестве зависимой переменной (y) был принят объем экспорта Иркутской области в стоимостном выражении, млн. долл. Набор независимых переменных (факторов $x_1, \dots, x_{14}$) был сформирован на основе анализа специфики региона и общих макроэкономических теорий внешней торговли, приведен на рисунке.

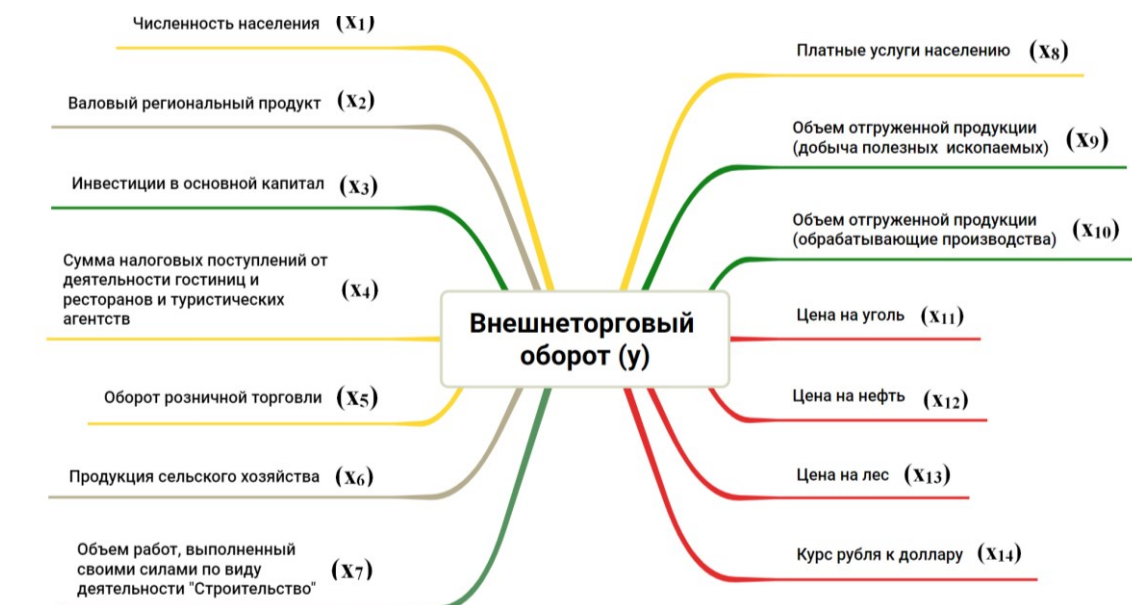


Рисунок Состав переменных модели

На рисунке указано цветом направление влияния (положительное, нейтральное, и возможно, отрицательное) независимых переменных на зависимую. Выбор набора независимых переменных основывался на теоретическом анализе взаимосвязей в сфере международной торговли и особенностях региональной экономики Иркутской области. Были включены такие факторы, как мировая цена на нефть, стоимость валюты, объёмы промышленного производства, инвестиции в основной капитал и прочие.

Адекватность модели оценивалась посредством проверки ошибок аппроксимации, коэффициентов множественной корреляции, теста Фишера и критерия Дарбина-Уотсона [15]. Проводился конкурс моделей для отбора значимых предикторов с учетом оценки мультиколлинеарности и критерия Стьюдента. В результате из итоговой модели исключены ряд независимых переменных: $x_2, x_3, x_4, x_5, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{12}, x_{14}$. Для подготовки статистических данных использовались ежеквартальные и годовые данные за период 2004-2024 гг. из источников: Росстат (федеральный и региональный), Банк России, Федеральная таможенная служба (ФТС России), базы данных международных организаций (МВФ, Всемирный банк, ЛМЕ, FAO), материалы правительства Иркутской области [2]. Для выявления влияния независимых переменных на зависимую была использована вычислительная технология реализации конкурса моделей при построении наиболее адекватной регрессионной связи [11,12].

$$y = f^j(\alpha^j; x_1, \dots, x_{14}) + \varepsilon_j, j = \overline{1, L}, \quad (1)$$

где:

f^j – аппроксимирующие функции;

α^j – векторы оцениваемых параметров;

ε_j – ошибки приближения;

L – число участвующих в конкурсе моделей.

В качестве f^j были использованы аддитивные и мультипликативные конструкции, арифметические преобразования независимых переменных, а также лаговые соотношения. Всего в конкурсе моделей было задействовано несколько тысяч альтернативных вариантов модели – зависимостей. Построим следующую многофакторную регрессионную модель:

$$y = 56892.6 - 22.87x_1 + 0.00567x_{10} - 0.127x_{11} + 37.31x_{13} + \varepsilon, \quad (2)$$

$R=0.84$; $F=20.52$; $DW=2.09$; $t = (3.63, -3.7, 1.52, -1.47, 1.74)$; $\Gamma = (3.2, 5.6, 6.5, 3.5)$; $E=9.6\%$,

где:

R – критерий множественной детерминации;

F – критерий Фишера;

DW – критерий Дарбина-Уотсона;

t – критерий Стьюдента;

Γ – оценка мультиколлинеарности (значения инфляционных факторов);

E – средняя относительная ошибка аппроксимации.

Таким образом, модель обладает весьма приемлемыми значениями характеристик адекватности, что делает возможным успешно применять ее для решения широкого круга аналитических и прогнозных задач. Интерпретация результатов моделирования [9]. Влияние переменной x_1 на выходной фактор y демонстрирует выраженное влияние на экспортную динамику, за счет изменения структуры внутреннего потребления ресурсов, трансформации занятости в экспортно-ориентированных секторах, демографическими сдвигами, влияющими на производственный потенциал. Имеет место заметное позитивное влияние обрабатывающей промышленности (x_{10}) на экспорт, что может быть вызвано: экспортным потенциалом продукции низких переделов, внутренней рыночной ориентацией перерабатывающих производств; конкурентными позициями товаров с высокой добавленной стоимостью. Угольный ценовой фактор (x_{11}), имеет статистически значимое воздействие и отражает чувствительность экспорта к сырьевым рынкам. Экономическая интерпретация выявляет системную зависимость от конъюнктуры товарных бирж, взаимосвязь ценовых шоков с конкурентоспособностью экспорта. Лесопромышленный комплекс (x_{13}), имеет высокое значение, что подтверждает ключевую роль отрасли. Сила влияния объясняется структурообразующим значением лесного сектора в регионе, экспортной ориентацией сырьевых поставок, конъюнктурной зависимостью от внешнего спроса. Выявлена уязвимость к санкциям (потеря 41% экспорта в ЕС при сохранении ценового фактора). Результаты верифицируют гипотезу о доминирующей роли сырьевых детерминант при статистически подтвержденном вкладе обрабатывающего сектора. Модель пригодна для анализа структурных сдвигов и прогнозирования экспортных траекторий с учетом ресурсной специфики региона.

Обсуждение

Региональные особенности динамики, выявленные моделью

– модель идентифицировала статистически значимое воздействие ценовых факторов сырья (x_{11} , x_{13}) при отсутствии значимой связи с нефтяным рынком;

– высокие доходы от сырьевого экспорта могут сдерживать развитие перерабатывающих отраслей и сферы услуг, повышать издержки для несырьевого сектора. Модель косвенно отражает это слабым влиянием инвестиций в основной капитал на диверсификацию экспорта;

– санкционный шок как структурный фактор: санкции не просто временно снижают объемы, а вынуждают к болезненной перестройке логистики, поиску новых поставщиков комплектующих и рынков сбыта, что повышает издержки и снижает конкурентоспособность даже при благоприятных ценах. Санкции 2022 года сократили экспорт леса Иркутской области на 41% [5] и выдвинули рекомендации ускоренного строительства перерабатывающих заводов в Братске и Усть-Илимске.

Заключение

Построенная многофакторная модель убедительно демонстрирует, что динамика внешней торговли Иркутской области в решающей степени определяется экзогенными факторами глобального сырьевого рынка и геополитики, подчеркивая уязвимость ресурсозависимой модели развития. Высокая волатильность экспортных доходов является источником макроэкономической нестабильности для региона. Для повышения устойчивости внешнеторговой динамики и экономики региона в целом необходимы:

– глубокая переработка сырья, приоритетное развитие производств с высокой добавленной стоимостью в лесном комплексе (мебель, плиты, бумага). Стимулирование экспорта через институты развития и специальные режимы;

– диверсификация экспортной корзины и рынков, активный поиск и освоение новых рынков сбыта в Азии, Африке, Латинской Америке не только для сырья, но и для продукции переработки. Развитие несырьевого экспорта (услуги, информационные технологии, нишевая промышленная продукция, туризм);

– инвестиции в логистику, ускоренное развитие транспортно-логистической инфраструктуры (Транссибирская магистраль, БАМ 2.0, подходы к портам, пограничные переходы) и логистических компетенций для обеспечения надежности и снижения стоимости поставок на новые рынки;

– развитие импортозамещения, стимулирование производства внутри региона критически важных комплектующих и оборудования для ключевых отраслей, снижая зависимость от импорта и валютных рисков;

– создание стабилизационных фондов, формирование региональных финансовых запасов, аккумулирующие сверхдоходы в периоды высоких цен на сырье для смягчения последствий будущих кризисов и финансирования диверсификации.

Реализация этих мер требует скоординированных усилий региональных властей, федерального центра и бизнеса. Преодоление сырьевой зависимости, это сложный и долгосрочный процесс, но он абсолютно необходим для обеспечения устойчивого социально-экономического развития Иркутской области в долгосрочной перспективе. В исследовании применена многофакторная регрессия с регуляризацией для данных Иркутской области. Исследование критично для

формирования антикризисной стратегии сырьевых регионов Сибири в условиях санкций и переориентации на азиатские рынки. Разрыв сырьевой зависимости требует не просто диверсификации, а трансформации ресурсов в продукты с цепочками добавленной стоимости. Инвестиции в переработку и логистику снизят чувствительность экономики к ценам на сырье.

Литература

1. Андреева Е.Л. Социально-экономические механизмы на транспорте: монография / Е.Л. Андреева, Н.А. Анисимова, Н.А. Афанасьева // Красноярск: КРИЖТ ИрГУПС, 2025. – 235 с.
2. Банк России. Статистика платежного баланса, внешней торговли и внешнего долга РФ. Региональные данные по внешней торговле. [Электронный ресурс]. URL: <https://cbr.ru/statistics/macroitm/externalsector/pb>.
3. Гранберг А.Г. Стратегические приоритеты развития Сибири. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2018. – 180 с.
4. Гранберг А.Г. Стратегия развития Сибири в системе государственной политики // Вестник Российской академии наук. – 2002. – № 3. – С. 209-212.
5. Исследования Банка России: аналитические доклад по регионам. [Электронный ресурс]. URL: <https://cbr.ru/>.
6. Кулешов В.В. Селиверстов В.Е. Регионы Сибири в новой геополитической и экономической ситуации и в трансформирующейся системе евразийских взаимодействий // Сиб. федер. ун-т. Гуманитарные науки, 2023. – № 16. – С. 1488-1496.
7. Кулешов В.В., Селиверстов В.Е. Региональная экономика и управление развитием территорий в России: вызовы, проблемы, решения // Регион: экономика и социология. – 2020. – № 1. – С. 34-59.
8. Министерство экономического развития Российской Федерации: Прогнозы социально-экономического развития РФ и регионов. Разделы по макрорегионам/федеральным округам и крупным субъектам. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.economy.gov.ru>.
9. Основные социально-экономические показатели регионов РФ. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204>.
10. Отчеты о социально-экономическом развитии. [Электронный ресурс]. URL: <https://irkobl.ru/sites/economy/>.
11. Росстат (Федеральная служба государственной статистики): Валовый региональный продукт по субъектам РФ. [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11194>.
12. Росстат (Федеральная служба государственной статистики): Официальные сборники «Внешняя торговля Российской Федерации», региональные разделы. База данных показателей муниципальных образований (БД ПМО) [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru>.
13. Федеральная таможенная служба (ФТС России). [Электронный ресурс]. URL: <https://customs.gov.ru>.
14. Frankel J.A. The Natural Resource Curse: A Survey // NBER Working Paper. – 2010.
15. Sachs J.D., Warner A.M. Natural Resource Abundance and Economic Growth // NBER Working Paper. – 1995. – № 53. – P. 1-118.

УДК 519.816

Е.В. Клецкова

ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА СВЯЗИ И ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

E. V. Kletskova

INTEGRATED COMMUNICATION AND DECISION SUPPORT SYSTEM FOR AN INDUSTRIAL ENTERPRISE

Ключевые слова: высокотехнологичное оборудование, промышленное предприятие, высокотехнологичная среда, интегрированная система, систематическая компьютеризация, производственно-коммерческая деятельность, производственный процесс, конкурентоспособное предприятие, массовое производство, информационная система, гибкое производство.

Keywords: high-tech equipment, industrial enterprise, high-tech environment, integrated system, systematic computerization, production and commercial activities, production process, competitive enterprise, mass production, information system, and flexible production.

Цель: рассмотреть интегрированную компьютерную систему, включающую комплексную и систематическую компьютеризацию производственного процесса. Обсуждение: в современных условиях, когда промышленное предприятие может взять на себя инициативу в предложении нового продукта, который соответствует потребностям клиентов и рынка, имея высокотехнологичное оборудование и используя передовые технологии, оно может изменить дизайн выпускаемой продукции, трансформируя только компьютерные программы. Результаты: доказательно, что автоматизированный процесс обработки продукции состоит из приложений информационных технологий, которые требуют внедрения интегрированной компьютерной производственной системы. Систему управления производством правомерно рассматривать как интегрированную систему связи и поддержки принятия решений, которая поддерживает всю производственно-коммерческую деятельность промышленного предприятия. Производители стремятся к широким и глубоким отношениям с поставщиком, потому что для распространения каждого продукта нужен конкретный дистрибьютор. С другой стороны, дистрибьюторы хотят зарабатывать больше денег, продолжая работать вместе.

Purpose: consider an integrated computer system that includes comprehensive and systematic computerization of the production process. Discussion: in today's environment, where an industrial enterprise can take the initiative in offering a new product that meets the needs of customers and the market, with high-tech equipment and advanced technologies, it can design its products by transforming only computer programs. Results: It is evident that the automated product processing process consists of information technology applications that require the implementation of an integrated computer production system. The production management system can be rightfully considered as an integrated communication and decision support system that supports the entire production and commercial activities of an industrial enterprise. Manufacturers seek broad and deep relationships with suppliers because each product requires a specific distributor for distribution. On the other hand, distributors want to earn more money by continuing to work together.

Электронный адрес: kletskova_elena@mail.ru

Введение

В условиях развития цифровизации и введения инновационных проектов, промышленное предприятие сталкивается с рядом вызовов и проблем. Эффективность внедрения цифровизации оценивается в создании качественной продукции, расширении производства, способности адаптироваться к изменениям. В этой связи интегрированная система выступает не просто инструментом автоматизации, а функционалом, определяющим операционную устойчивость и стратегическую гибкость предприятия.

Методы

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

Результаты

В современных условиях рынок стремительно меняется. Возможность быстро вносить изменения в продукт можно рассматривать как мощное оружие конкуренции. Промышленные предприятия, использующие гибкие методы производства, могут сосредоточиться на «открытии рыночных возможностей». Промышленное производство, которое обеспечивает гибкий способ защиты от изменений окружающей среды, организовано так, что свободно может перестраиваться на выпуск продукции, востребованной на рынке, выпуская товары по определенным стандартам и снижением цены за единицу продукта. Угроза не быть конкурентоспособным предприятием всегда грозит тем, кто не сможет быстро отреагировать на изменения, происходящие во внешней среде [6].

Технологические усовершенствования не только сокращают жизненный цикл продукта, но и изменяют часть рынка. Более короткий жизненный цикл продукта и усиление конкуренции повышают важность организационной скорости, соответствия качества выпускаемой продукции требованиям, предъявляемых покупателем. Производители получают более выгодные позиции на рынке, чем их конкуренты, если они проектируют свое оборудование таким образом, чтобы оно было гибким в отношении производственных линий и технологических процессов. Гибкое производство позволяет промышленному предприятию производить все более разнообразную продукцию, так как гибкость производственного процесса приводит к расширению ассортимента выпускаемой продукции, быстрым изменениям в дизайне и увеличению внедряемых инноваций, что привлекает покупателей [12]. Промышленное предприятие может изменять продукты в соответствии с потребностями и желаниями рынка с надлежащей скоростью изготовления. Когда производственный процесс строится на основе гибкого производства, то и оборудование, рабочие места перестраиваются для производства другой продукции [1,5,8,10,11]. Гибкие производители могут продавать свою продукцию по все более высокой цене, тем самым поддерживая более высокую маржу прибыли. Но конкуренты, занимающиеся массовым производством, больше подвержены влиянию рынка, и этот рынок и покупатель навязывают цену производителю. Часто наблюдается, что производство товаров,

удобных для покупателя, в высокотехнологичной среде затруднено и может даже не продаваться. В этих обстоятельствах производители, которые приняли гибкую стратегию, могут преодолеть эти условия, приняв гибкие и своевременные стратегии. Производители, использующие гибкое производство, могут оказаться не в состоянии заключать долгосрочные контракты на необходимое им сырье. По сути, можно создать своего рода несоответствие между целями производителей, которые хотят снизить цену на свою продукцию, и дистрибьюторов, которые хотят получать больше прибыли за счет заключения долгосрочных контрактов [9,13]. Дистрибьюторы, распространяющие продукцию среди таких производителей, могут столкнуться с множеством проблем. Если дистрибьютору не удастся легко уйти с одного рынка на другой, его запасы значительно уменьшатся.



Рисунок Интегрированная компьютерная система, включающая комплексную и систематическую компьютеризацию производственного процесса (составлено автором на основе [2,3,4])

Торговому персоналу нужно иметь достаточные знания и опыт, потому что в гибком производстве цель состоит в том, чтобы исполнители на каждом уровне организации несли ответственность. Поэтому продавцами в этой системе должны быть те, кто создает уникальное сочетание, отвечающее конкретным потребностям каждого покупателя. Инвентаризация и управление финансовыми ресурсами промышленного предприятия представлены на рисунке. Конечная цель промышленного предприятия, которое внедряет интегрированную компьютерную систему, включает комплексную и систематическую компьютеризацию производственного процесса.

Обсуждение

Сегодня возможности систем САРР резко возросли. Современное передовое программное обеспечение САРР позволяет проектировщику создавать трехмерные модели. Это программное обеспечение имеет возможность анализировать конструкции, широко используя методы искусственного интеллекта [7,14]. Они создают базу данных, необходимую для производства продукта. База данных включает информацию о продукте с точки зрения дизайна, геометрическую информацию, список материалов и деталей, спецификации материалов и т.д. Современные мощные системы САД также могут обмениваться информацией с системами баз данных и передавать данные в другое производственное программное обеспечение, что значительно повышает их эффективность.

Заключение

Итак, принятие гибкой производственной стратегии требует новых отношений в траектории продукта. Производители стремятся к широким и глубоким отношениям с поставщиком, потому что для распространения каждого продукта нужен конкретный дистрибьютор. С другой стороны, дистрибьюторы хотят зарабатывать больше денег, продолжая работать вместе.

Литература

1. Богинский А.И., Грошева П.Ю., Ученев А.А. Методы поддержки принятия решений по созданию новой продукции на основе анализа потребительских ожиданий // Инновации и инвестиции, 2019. – № 8. – С. 62-69.
2. Богинский А.И., Чурсин А.А. Цифровые модели для оптимизации производственно-технологических процессов // Вестник машиностроения, 2020. – № 2. – С. 63-67.
3. В ногу с Facebook: российские разработчики создали «мозг-компьютер» [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/spb_sz/27/09/2019/5d8e05bd9a79477c00f0bb646.
4. Внедрение искусственного интеллекта в бизнес: пять основополагающих элементов [Электронный ресурс]. URL: https://forum.digital/ai_integration.
5. Внутренние затраты на развитие цифровой экономики [Электронный ресурс]. URL: <https://issek.hse.ru/news/281236984.html>.
6. Грошева П.Ю., Чурсин Р.А. Основные подходы к управлению исследованиями и разработками высокотехнологичных компаний в мировой практике // Экономика и управление: проблемы, решения, 2017. – № 5. – С. 82-87.
7. Гришина Т.Г. Вероятностное обоснование и принятие решений при управлении автоматизированным производством // Мехатроника, автоматизация, управление, 2012. – № 1. – С. 48-52.
8. Мартыненко А.А., Глызина М.П. Методы оценки эффективности управления современной организацией // Развитие экономики и менеджмента в условиях перехода к цифровой экономике. Сборник научных трудов, 2021. – С. 199-202.
9. Мерзлякова Е.А., Колмыкова Т.С., Гончаров А.Ю. Проблемы формирования перспективных точек роста высокотехнологичных производств // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент, 2017. – № 3. – С. 37-44.

10. Рада А.О., Федулова Е.А., Косинский П.Д. Разработка методики оценки эффективности внедрения цифровых технологий в агропромышленном комплексе // Техника и технология пищевых производств, 2019. – № 4. – С. 495-504.
11. Таржманова Р.Ш., Новоселов А.С., Грошева П.Ю. Исследование теории и практики внедрения цифровых технологий в высокотехнологичных организациях в условиях перехода к цифровой экономике // Экономика и управление: проблемы, решения, 2019. – № 11. – С. 24-33.
12. Чурсин А.А. Основы построения методологии создания уникальной продукции // Микроэкономика, 2020. – № 2. – С. 13-22.
13. Gault F. Measuring Innovation Everywhere: The Challenge of Better Policy, Learning, Evaluation and Monitoring // Cheltenham, UK; Northampton, MA: Edwards, 2020. – 160 p.
14. Kapoor R., Lee J.M. Coordinating and competing in ecosystems: How organizational forms shape new technology investments // Strateg Manag J., 2013. – № 34. – P. 274-296.

УДК 338.48

Г.А. Ковалев, О.Н. Бекетова

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В ТУРИЗМЕ

G.A. Kovalev, O.N. Beketova

INNOVATIVE APPROACHES TO IMPROVING BUSINESS PROCESSES IN TOURISM

Ключевые слова: инновации, бизнес-процессы, туркомпания, реинжиниринг, метрики оценки, цифровая трансформация, дорожная карта, комплаенс-контур, компетенции персонала, отраслевые бенчмарки, подтверждение бронирования.

Keywords: innovation, business processes, travel company, reengineering, evaluation metrics, digital transformation, roadmap, compliance contour, staff competencies, industry benchmarks, booking confirmation.

Цель: рассмотреть специфику формирования и управления бизнес-процессами в отечественных туристических компаниях; предложить дорожную карту совершенствования бизнес-процессов, включающую назначение владельцев процессов, внедрение KPI и BSC, использование ISO / EFQM-самооценки, актуализацию регламентов, цифровую автоматизацию и развитие комплаенса. Обсуждение: туризм – это индустрия, которая динамично развивается, требует адаптации к меняющимся потребностям клиентов и новым технологическим возможностям. Именно поэтому в условиях жесткой конкуренции и повышения требований к качеству обслуживания, ключевым фактором успеха туристической сферы становится эффективная организация бизнес-процессов. Систематизация проблем управления требует устранения фрагментарности процессов, низкой цифровой интеграции, слабого комплаенс-контура. Результаты: разработана методическая основа для аудита и модернизации операционной модели туркомпаний с целью повышения конкурентоспособности последних на динамичном рынке.

Purpose: to consider the specifics of the formation and management of business processes in domestic travel companies; to propose a roadmap for improving business processes, including the appointment of process owners, the introduction of KPIs and BSC, the use of ISO / EFQM self-assessment, updating regulations, digital automation and the development of compliance. Discussion: Tourism is an industry that is dynamically developing and requires adaptation to changing customer needs and new technological opportunities. That is why, in conditions of fierce competition and increasing demands on the quality of service, effective organization of business processes is becoming a key factor in the success of the tourism sector. The systematization of management problems requires the elimination of fragmented processes, low digital integration, and a weak compliance contour. Results: a methodological framework has been developed for auditing and modernizing the operating model of travel companies in order to increase the competitiveness of the latter in a dynamic market.

Электронный адрес: covaliovgl@ya.ru, beketova_on@pfur.ru

Введение

Отечественная туристическая отрасль претерпевает активную трансформацию, обусловленную ускоренной цифровизацией, усложнением регуляторных требований и ростом ожиданий потребителей к качеству и скорости обслуживания [7,10,27]. Дополнительным стимулом развития участников рынка выступает Стратегия развития туризма в РФ до 2035 года, предусматривающая цифровизацию и внедрение ESG-практик. Представленные факты отражают не только положительную динамику отрасли, но и возрастающее значение эффективного управления бизнес-процессами, сквозная оптимизация которых позволяет туркомпаниям оставаться конкурентоспособными на насыщенном рынке [3,8,18,20,21,28].

Методы

Теоретико-методологическую основой исследования являются анализ научных концепций управления бизнес-процессами М. Хаммера, Л. Хершмана, Т. Дэвенпорта, Р. Каплана, Д. Нортон [4,22]; сравнительный анализ отраслевых стандартов (ГОСТ Р, ISO) и нормативных требований; структурно-функциональный подход к классификации бизнес-процессов. Эмпирическая база исследования включает экспертную оценку зрелости процессов по моделям EFQM и ISO 9004; анкетирование руководителей и ключевых специалистов 50 российских туркомпаний; анализ открытых данных отраслевой статистики (отчеты РАТА, НАФИ, Ростуризма); сопоставление бизнес-метрик российских компаний с международными и отраслевыми бенчмарками [9,12,13,14,15,17,19].

Результаты

Традиционная классификация бизнес-процессов (основные, вспомогательные, управленческие) остается в силе, но сквозной призмой сквозь нее проходит карта путешествия клиента. Она позволяет учесть особенности цифрового подхода и разделить процессы по степени влияния на бизнес и потенциалу для цифровизации (табл. 1).

Таблица 1

Критерии классификации для целей инжиниринга и цифровизации

Критерий классификации	Группы процессов	Цель классификации
По степени стандартизации	Высокостандартизированные (бронирование отелей, авиабилетов, оформление страховок, выписка документов)	Стандартизированные процессы – главные кандидаты на цифровизацию
	Слабоформализованные (индивидуальное консультирование, работа с претензиями, разработка эксклюзивных турпакетов)	Слабо формализованные процессы требуют цифровых инструментов поддержки решений (CRM, базы знаний, AI-ассистенты)
По частоте выполнения	Массовые / операционные (ежедневные бронирования, оплаты, рассылки уведомлений)	Фокус на оптимизацию массовых процессов для экономии ресурсов. Цифровизация массовых процессов; использование аналитики для поддержки стратегических решений
	Редкие / стратегические (выход на новый рынок, запуск нового продукта, переговоры с туроператором)	

Окончание таблицы 1

Критерий классификации	Группы процессов	Цель классификации
По ценности для клиента	Создающие ценность (подбор идеального тура, организация экскурсии, решение проблемы).	Главная цель – минимизировать время на поддерживающие процессы и максимизировать – на создающие ценность. Цифровизация поддерживающих процессов высвобождает время менеджеров для клиентоориентированной работы
	Поддерживающие (не добавляющие ценности) рутинные операции (перенос данных из одной системы в другую, сверка отчетов)	
Уровни	Сквозные процессы (End-to-End, E2E). Это процессы, обеспечивающие всю цепочку создания ценности для клиента. Именно их цифровизация дает максимальный эффект. Внедрение CRM-системы как единой платформы для управления всем E2E-процессом, которая интегрируется с сайтом, мессенджерами, бухгалтерией и приложением	Определение стратегически важных цепочек создания ценности для клиента. Цифровизация этих процессов является приоритетом, так как напрямую влияет на конкурентные преимущества компании, качество клиентского опыта и общую эффективность бизнеса
	Процессы подразделений (крупные блоки E2E). Внедрение специализированных модулей: системы онлайн-бронирования (B2B и B2C-порталы), автоматические парсеры прайсов от туроператоров, RPA-боты для проверки статуса виз на сайтах консульств	Оптимизация и цифровизация работы отдельных департаментов (логистики, продаж, customer service) для повышения их внутренней эффективности, скорости и снижения затрат в рамках своих зон ответственности
	Элементарные операции (шаги процессов 2-го уровня). Цифровизация этих операций с помощью RPA, использование ЕСМ-систем (электронный документооборот) с маршрутизацией задач, интеграция с онлайн-кассами	Выявление простых, рутинных, повторяющихся задач для их роботизации (RPA) с целью немедленного получения эффекта за счет сокращения времени выполнения, исключения ошибок «человеческого фактора» и снижения операционных расходов

В современной практике туркомпаний чаще всего применяются:

- BSC / KPI, основанные на показателях TtC (time-to-confirm), SLA возвратов, NPS post-trip, % ошибок в документах;
- ISO 9004 / EFQM-RADAR с самооценкой зрелости процессов и формированием дорожной карты улучшений;
- экспертные подходы анализа эффективности, гибкости, клиентоориентированности, устойчивости к рискам.

Так, в компании «Аэро клуб» (лидер российского рынка делового туризма) ключевым вспомогательным процессом стала интеграция цифровых решений с использованием ИИ, что позволяет обслуживать более 2 000 корпоративных клиентов (Яндекс, X5 Group, AliExpress и др.). Пережив в 2020 году падение доходов на 90%, Smartway сохранила клиентов благодаря внедрению KPI-панелей и IT-сервисов для динамического пакетирования. В итоге годовая выручка бизнеса превысила уровень 2019 года (155,6 млн р. против 122,6 млн р.). По данным Travel-Jam, более 60% туров сегодня продаются онлайн, из них 20% – через крупные агрегаторы, что подтверждает тренд на переход к сквозным цифровым процессам и сокращение ручных операций. Выборка исследования формировалась по принципу целевого отбора и включала компании среднего сегмента с годовым оборотом 50-500 млн р., что соответствует отраслевой классификации Российского союза туристической индустрии. Период проведения полевого этапа исследования – январь-март 2024 г. Инструментами исследования выступали авторская анкета для оценки зрелости бизнес-процессов, карта самооценки по критериям EFQM, матрица сравнения с отраслевыми бенчмарками [2,6,11]. Для оценки эффективности бизнес-процессов было проведено исследование на основе ключевых метрик, представленных в табл. 2.

Таблица 2

Диагностика бизнес-процессов.
Основные метрики (средние данные по выборке туркомпаний)

Показатель	Формула / методика	Норматив / бенчмарк	Результат (усредненные данные по выборке компаний)
TtC (time-to-confirm) – время подтверждения бронирования	$(\sum \text{время подтверждения заявок}) / \text{число заявок}$	≤ 15 минут (онлайн-рынок)	45-60 минут
SLA возвратов – доля возвратов, обработанных в срок	$(\text{возвраты} \leq 7 \text{ дней} / \text{общее число возвратов}) \times 100\%$	≥ 95%	72%
% ошибок в документах	$(\text{ошибки} / \text{общее число документов}) \times 100\%$	≤ 1%	4–5%
NPS post-trip – индекс удовлетворенности клиентов	% промоутеров – % критиков	50-60 ед.	25–30 ед.
Доля автоматического подтверждения (auto-confirm)	$(\text{автоматически подтвержденные бронирования} / \text{общее число}) \times 100\%$	≥ 80%	45%
Квалификация персонала – % сертифицированных сотрудников	$(\text{сертифицированные} / \text{общее число сотрудников}) \times 100\%$	≥ 70%	35–40%

Проведенный анализ показывает, что, несмотря на наличие у туркомпаний регламентированных стандартов и инструментов управления, в практике туроператоров и турагентов сохраняется ряд проблем. Перечислим основные из них.

1. Фрагментарность процессов, когда основные и вспомогательные процессы часто существуют разрозненно, без единых владельцев и сквозных KPI, что ведет к превышению нормативного времени подтверждения бронирования (TtC) и низкому уровню автоматического подтверждения.

2. Недостаточная цифровая интеграция, часть операций по бронированию, документообороту и возвратам по-прежнему выполняется вручную или с использованием не интегрированных между собой систем. Низкий процент соблюдения SLA по возвратам и высокая доля ошибок в документах увеличивают операционные издержки и риски.

3. Слабый комплаенс-контроль за актуальностью финансовых гарантий, включением в реестры и выполнением требований 132-ФЗ. Реакция носит реактивный, а не проактивный характер. Проблема выявляется через отсутствие автоматических проверок в реестрах и несвоевременное обновление финансовых гарантий (по данным проверок).

4. Ограниченное использование обратной связи клиентов. Низкий показатель NPS и отсутствие систем систематизации жалоб и предложений приводят к тому, что ценные отзывы клиентов не всегда трансформируются в управленческие решения по улучшению процессов.

5. Дефицит компетенций персонала. Недостаточная квалификация сотрудников очевидна из низкой доли сертифицированных сотрудников, а внедрение стандартов ISO и ГОСТ затрудняется нехваткой сертифицированных специалистов.

Выявлено, что низкая маржинальность многих сегментов туризма, где бизнес работает на очень низкой марже фундаментально ограничивает возможности для инвестиций в дорогостоящую цифровую трансформацию, окупаемость которой может растянуться на долгий срок. Ключевые метрики бизнес-процессов существенно отклоняются от отраслевых и международных бенчмарков, что подтверждает необходимость внедрения инновационных подходов – от автоматизации и комплаенс-механизмов до системного развития компетенций сотрудников и свидетельствует о наличии значительного потенциала для оптимизации [5,23,24]. С учетом выявленных проблем требуется системное совершенствование сквозных бизнес-процессов с опорой на международные и отечественные стандарты, цифровизацию и культуру непрерывного улучшения. В табл. 3 представлен чек-лист/дорожная карта, которая может быть адаптирована к бизнес-модели каждой туркомпании.

Таблица 3

Дорожная карта совершенствования бизнес-процессов туркомпаний

Внедрение процессного подхода	Назначить владельцев для сквозных процессов («Lead-to-Booking», «Booking-to-Travel», «Claim-to-Refund»). Описать и формализовать эти процессы, устранив дублирующие функции
Внедрение системы показателей (BSC/KPI)	Разработать дерево KPI, увязанное со стратегией компании. Внедрить метрики для клиентской удовлетворенности (NPS, CSI), процессной эффективности (TtC, % ошибок), финансовых результатов и обучения персонала
Оценка зрелости и аудит процессов	Провести самооценку по модели ISO 9004 или построить диаграмму RADAR (EFQM) для диагностики слабых мест и определения приоритетов для улучшений
Актуализация регламентирующей базы	Привести все договорные и операционные документы (инструкции, регламенты) в строгое соответствие с актуальными требованиями ГОСТ Р 56641-2015, ГОСТ Р 50690-2017 и ФЗ-132
Цифровая трансформация и реинжиниринг	Провести реинжиниринг «узких мест»: автоматизировать интеграции с GDS, CRS, страховыми и платежными системами; внедрить RPA для рутинных операций; создать единое цифровое пространство для документооборота.
Усиление комплаенс-механизмов	Внедрить программные решения для автоматического мониторинга статуса в реестре туроператоров и своевременного оповещения об истечении срока действия финансовых гарантий
Внедрение системы «голос клиента»	Создать замкнутый цикл на основе NPS, обратной связи на сайте и в соцсетях, анализа жалоб. Превращать полученные данные в конкретные проекты по улучшению продуктов и процессов
Развитие компетенций персонала	Запустить программу внутренней сертификации сотрудников на знание стандартов ISO / ГОСТ. Внедрить KPI по обучению и цифровым навыкам. Стимулировать участие в отраслевых конференциях и воркшопах

Предложенная дорожная карта представляет целостную систему взаимосвязанных мероприятий, направленных на комплексное повышение зрелости бизнес-процессов. Ее внедрение позволит компаниям достичь значимых улучшений. Дальнейшие исследования в данной области могут быть направлены на разработку отраслевой эталонной модели бизнес-процессов (например, на основе TMForum или APQC PCF) и детальное изучение влияния конкретных цифровых технологий (искусственный интеллект для чат-ботов, блокчейн для гарантийных платежей, big data для прогнозирования спроса) на эффективность отдельных процессов туркомпаний. Для устранения проблемы фрагментарности процессов (П₁) предлагается назначение владельцев сквозных процессов. Для решения проблемы низкой цифровой интеграции (П₂) – автоматизация интеграций с GDS/CRS и внедрение RPA. Также реализация предложенной дорожной карты позволит туркомпаниям достичь значительного улучшения операционной эффективности, повышения качества обслуживания клиентов и создания устойчивых конкурентных преимуществ на динамичном рынке туристических услуг [1,16,26,29].

Обсуждение

Проведенный анализ выявил не просто отдельные недостатки, а системную проблему недостаточной зрелости бизнес-процессов в отечественном туризме. Выявленные отклонения от эталонных значений носят взаимосвязанный характер. Например, фрагментарность процессов (проблема 1) и низкая цифровая интеграция (проблема 2) являются прямыми причинами высоких значений TtC и низкого процента auto-confirm. Обнаруженное противоречие заключается в том, что в условиях жесткого регулирования (ФЗ-132, ГОСТы) компании вынуждены нести высокие операционные издержки на комплаенс, но при этом из-за низкой маржинальности (проблема 6) лишены ресурсов для инвестиций в комплексную цифровую трансформацию, которая могла бы эти издержки снизить. Это создает «порочный круг» технологического отставания. Предложенная дорожная карта в табл. 2 направлена на разрыв этого круга за счет поэтапного внедрения не только технологических, но и организационных изменений (назначение владельцев процессов, внедрение KPI).

Заключение

Проведенное исследование подтвердило критическую необходимость применения комплексного подхода к модернизации бизнес-процессов в туристической отрасли. Разработанная дорожная карта позволяет системно решить выявленные проблемы и достичь существенного улучшения ключевых показателей деятельности. Практическая реализация дорожной карты позволила достичь следующих результатов: сокращение TtC до 20 минут, увеличение доли auto-confirm до 75%, снижение ошибок в документах до 1% и рост NPS до 50 пунктов в течение 12-18 месяцев. Практическая значимость исследования подтверждена возможностью доработки и масштабирования предложенной дорожной карты в деятельность туроператоров и турагентов.

Литература

- Алексахин А.Н., Нохтуева Е.Н., Байтимерова Л.С. Цифровая трансформация в сфере туризма: тенденции и перспективы развития // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 3. – С. 674-679.
- Известия IZ [Электронный ресурс]. URL: <https://iz.ru/1753871/dmitrii-alekseev/dorogoi-dalnei-kak-izmenitsia-spros-na-tury-po-rossii>.

3. Исследование «Travel Tech Russia 2024: Тренды цифровизации туриндустрии» [Электронный ресурс]. URL: <https://digitaltourism.ru/analytics/travel-tech-russia-2024>.
4. Каплан Р., Нортон Д. Сбалансированная система показателей. От стратегии к действию // М.: Олимп-Бизнес, 2017. – 320 с.
5. Карпова Г.А., Хорева Л.В., Шраер А.В. Проблемы цифровой трансформации сферы услуг: инновационный, экономический и социальный аспекты // Журнал правовых и экономических исследований. – 2023. – № 2. – С. 192-201.
6. Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 56641–2015 «Услуги малых средств размещения. Сельские гостевые дома. Общие требования» (утв. Приказом Ростандарта от 09.10.2015 № 1495-ст). [Электронный ресурс]. URL: <https://nd.gostinfo.ru/document/6106596.aspx>.
7. Нгуен Т.Х. Влияние цифровизации на организацию системы внутреннего контроля в компаниях сферы услуг // Проблемы экономики и юридической практики. – 2021. – Т. 17. – № 2. – С. 145-149.
8. Об основах туристской деятельности в Российской Федерации – Федеральный закон от 24.11.1996 № 132-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: <http://pravo.gov.ru/proxy/ips/?docbody=&nd=102044374>.
9. Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года: Распоряжение Правительства РФ от 20.09.2019 № 2129-р. [Электронный ресурс]. URL: <https://clk.li/yvth>.
10. Оборин М.С. Направления развития цифровой среды туризма // Сервис в России и за рубежом. – 2023. – Т. 17. – № 1. – С. 24-32.
11. Обработка рекламаций и претензий в 1С: Документооборот: разобраться и ответить за 24 часа. [Электронный ресурс]. URL: <https://dzen.ru/a/ZvQbIU4IRaAkkvt>.
12. Отчет «Цифровая трансформация индустрии гостеприимства и туризма в России 2024» // Национальное агентство финансовых исследований (НАФИ). [Электронный ресурс]. URL: <https://1economic.ru/lib/122286>.
13. Отчет «Цифровая трансформация индустрии гостеприимства и туризма в России – 2024» / Национальное агентство финансовых исследований (НАФИ). [Электронный ресурс]. URL: <https://nafi.ru/analytics/tsifrovaya-transformatsiya-industrii-gostepriimstva-i-turizma-v-rossii-2024/>.
14. Отчет компаний Oracle и Skift «Гостеприимство в 2025 году» [Электронный ресурс]. URL: <https://nafi.ru/analytics/tsifrovaya-transformatsiya-industrii-gostepriimstva-i-turizma-v-rossii-2025/>.
15. Российская ассоциация туроператоров (РАТО). Итоги года: лето 2024 и прогнозы на 2025 год. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rator.ru/press-tsentr/novosti-rat/itogi-goda-let-2024-i-prognozy-na-2025-god/>.
16. Россия-2030. Флагины перемен. [Электронный ресурс]. URL: <https://special.kommersant.ru/aeroclub-visionary/travel.html>.
17. РСТ: в 2024 году туроператоры продали россиянам почти 2,5 млн турпакетов за рубеж. [Электронный ресурс]. URL: <https://clk.li/MdEg>.
18. Сердюков С.Д., Сердюкова Н.К. Вопросы нормативно-правового регулирования информационного обеспечения туризма в цифровой экономике // Вестник Академии знаний. Экономика. – 2020. – Т. 37. – № 39. – С. 298-306.
19. Статистика внутреннего туризма в РФ: летний сезон 2024 // Федеральное агентство по туризму (Ростуризм). [Электронный ресурс]. URL: <https://clk.li/qKJW>.
20. Суворова С.Д., Мозговая А.П. Оптимизация бизнес-процессов: современное состояние исследований и проблемы практической реализации // Прогрессивная экономика. – 2023. – № 7. – С. 64-89.
21. Турбизнес. Погранслужба ФСБ РФ: По итогам 2024 года выездной туризм из России вырос на 25% [Электронный ресурс]. URL: <https://tourbus.ru/news/22751.html>.
22. Хаммер М., Хершман Л. Быстрее, лучше, дешевле. Девять методов реинжиниринга бизнес-процессов // М.: Альпина Паблишер, 2020. – 408 с.
23. BFM.ru. [Electronic resource]. URL: <https://www.bfm.ru/news/581250>.
24. Buhalis, D., Sinarta, Y. Real-time co-creation and onwness service: lessons from tourism and hospitality. Journal of Travel & Tourism Marketing, 2019 [Electronic resource]. URL: <https://clk.li/BAhv>.
25. Dit.isuct.ru. [Electronic resource]. URL: https://dit.isuct.ru/IVT/BOOKS/IS/IS8/defs16_5.htm.
26. Ivanov S., Webster C. Conceptual framework of the use of robots, artificial intelligence and service automation in travel, tourism, and hospitality companies. In S. Ivanov and C. Webster (Eds.), Robots, artificial intelligence, and service automation in travel, tourism and hospitality. Emerald Publishing Limited. [Electronic resource]. URL: <https://clk.li/gWBo>.
27. Porter M.E. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York: The Free Press. [Electronic resource]. URL: <https://clk.li/NfYe>.
28. Profi x travel. [Electronic resource]. URL: <https://profi.travel/news/62049/details>.
29. Ratanews. [Electronic resource]. URL: <https://ratanews.ru/news/general/v-2024-godu-turoperatory-prodali-rossiianam-pocti-25-mln-turpakotov-za-rubez>.

УДК 339.138

А.Н. Костецкий, Д.П. Кайфеджан

ПРОБЛЕМЫ ВЫБОРА МАРКЕТИНГОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ КОМПАНИИ

A.N. Kostetskiy, D.P. Kayfedzhan

THE PROBLEMS OF CHOOSING MARKETING TECHNOLOGIES BASED ON THE ANALYSIS OF THE COMPANY'S DIGITAL MATURITY

Ключевые слова: маркетинговые технологии, цифровая зрелость, конкурентное преимущество, потребительское поведение, маркетинговые инструменты, маркетинговые стратегии, рекламный рынок, целевая аудитория.

Keywords: marketing technologies, competitive advantage, digital marketing, consumer behavior, marketing tools, marketing strategies, advertising market, target audience.

Цель: определить критерии выбора маркетинговых технологий при построении digital-коммуникаций на основе анализа уровня цифровой зрелости компании с учетом цели проводимых рекламных кампаний, специфики бизнеса и маркетингового бюджета. Обсуждение: современный рынок маркетинговых технологий характеризуется как неоднородный с точки зрения представленности предложения, конкурентный и высокотехнологичный, что создает проблему выбора эффективных инструментов, входящих в комплекс продвижения. Проблема выбора современных маркетинговых инструментов объясняется постоянным появлением новых цифровых технологий, эффективность которых проверяется в результате тестирования рекламных кампаний. Результаты: конкретизированы факторы, обуславливающие проблемы выбора маркетинговых технологий современными компаниями. Проанализирован современный рынок маркетинговых технологий. Авторами рассмотрены современные подходы к оценке уровня цифровой зрелости компании и определены параметры, позволяющие оценить степень цифровизации маркетингового направления.

Purpose: to determine the criteria for choosing marketing technologies when building digital communications based on an analysis of the company's digital maturity level, taking into account the purpose of the advertising campaigns, the specifics of the business and the marketing budget. Discussion: the modern market of marketing technologies is characterized as heterogeneous in terms of the representation of the offer, competitive and high-tech, which creates the problem of choosing effective tools included in the promotion package. The problem of choosing modern marketing tools is caused by the constant emergence of new digital technologies, the effectiveness of which is tested through advertising campaigns. Results: the factors causing the problems of choosing marketing technologies by modern companies are specified. The modern market of marketing technologies is analyzed. The authors consider modern approaches to assessing the level of digital maturity of a company and define parameters that allow assessing the degree of digitalization of a marketing area.

Электронный адрес: kostetsky_andrey@mail.ru, dsp_06@mail.ru

Введение

Проблемы выбора современных маркетинговых технологий становятся все более актуальными в условиях необходимости реализации компаниями эффективных маркетинговых стратегий. Динамичное развитие рынка маркетинговых технологий (MarTech, marketing technology), с одной стороны, позволяет повышать качество взаимодействия бренда с клиентами, с другой – создает проблему формирования эффективного комплекса digital-маркетинга, что связано с несколькими факторами. Во-первых, постоянное появление большого количества новых инструментов усложняет выбор наиболее эффективных маркетинговых инструментов в соответствии с целями стратегии цифрового маркетинга. Во-вторых, важную роль в адаптации маркетинговых технологий играет анализ уровня цифровой зрелости компании и бизнес-процессов. Поскольку непосредственное применение MarTech-инструментов без знания особенностей их работы в рамках отдельных рекламных кампаний не обеспечивает компаниям результативности в достижении планируемых показателей – увеличение охватов, рост конверсий, повышение уровня вовлеченности и др.

Как было отмечено ранее, большое количество онлайн-площадок и сервисов предполагает взаимодействие при внедрении новых маркетинговых технологий с паблишерами (владельцами мест размещения и рекламного инвентаря), что в свою очередь способствует росту медиаиндустрии. Это подтверждается результатами исследования Российской Ассоциации Маркетинговых Услуг (РАМУ), по данным которого в 2024 году объем российского рынка маркетинговых услуг 127,8 млрд р., что на 17% выше по сравнению с прошлым периодом [8]. Взаимодействие рекламодателей со специалистами, работающими на стороне маркетингового агентства, объясняется требованием к наличию экспертных знаний об особенностях использования современных маркетинговых коммуникаций и технологий внутри каждого медиаканала с учетом технологического уровня развития конкретной компании, что увеличивает стоимость рекламных размещений, включающую услуги посредников.

Целью данной статьи является определение критериев выбора маркетинговых технологий на основе анализа параметров цифровой зрелости маркетинговой подсистемы управления компаний. В соответствии с поставленной целью представляется возможным решение следующих задач:

- проанализировать состояние и тенденции развития маркетинговых технологий (MarTech), а также российского рекламного рынка;
- выявить и систематизировать факторы, обуславливающие проблему выбора современных маркетинговых технологий при реализации стратегии цифрового маркетинга;
- определить критерии выбора маркетинговых технологий и параметры для оценки цифровой зрелости компании в части маркетингового функционального направления.

Несмотря на устойчивый рост российского рекламного рынка фиксируется замедление его темпов в 2025 году в сравнении с динамичными периодами 2023-2024 гг. Так, в первом полугодии 2025 года объем рынка рекламы составил 450 млрд р., что больше на 10%, чем аналогичный показатель прошлого периода [4]. Рассмотрим объемы национального рекламного рынка в динамике по кварталам за последние пять лет (рис. 1). Важно подчеркнуть, что, несмотря на сохранение общей тенденции роста рекламного рынка по годам наблюдаются отрицательные значения в динамике развития, в частности

в третьем квартале 2021-2024 гг. Это обусловлено спецификой медиаотрасли, которая связана с сезонными колебаниями рекламного трафика в летний период. В целом дефицит квалифицированных кадров, обладающих системным опытом работы по нескольким коммуникационным каналам, также объясняется диверсификацией маркетинговых технологий. Значимую долю в объеме рекламного рынка занимают технологии и инструменты интернет-продвижения, которые условно можно разделить на две крупные категории инструментов performance-маркетинга и brand-маркетинга.

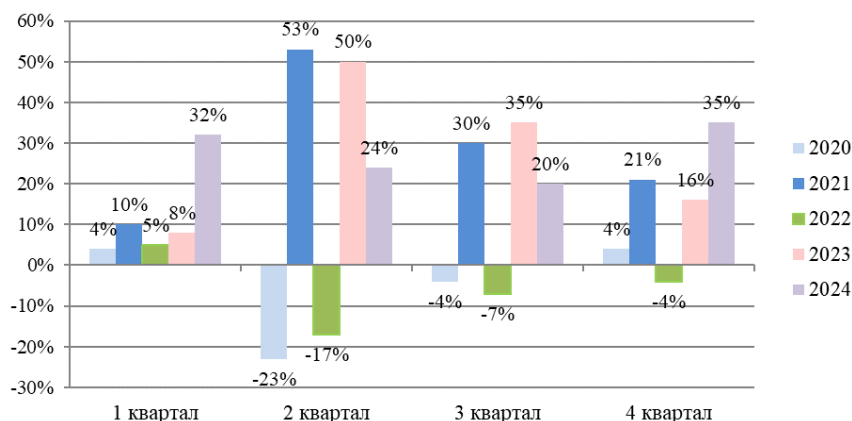


Рис. 1. Динамика российского рекламного рынка по кварталам в период 2020-2024 гг., в % (к аналогичному периоду прошлого года) [4]

Далее нами визуализированы данные о сегментах рекламного рынка, представленные в исследовании Ассоциации Развития Интерактивной Рекламы (АРИР), с разделением на цифровые каналы по форматам продвижения (рис. 2).

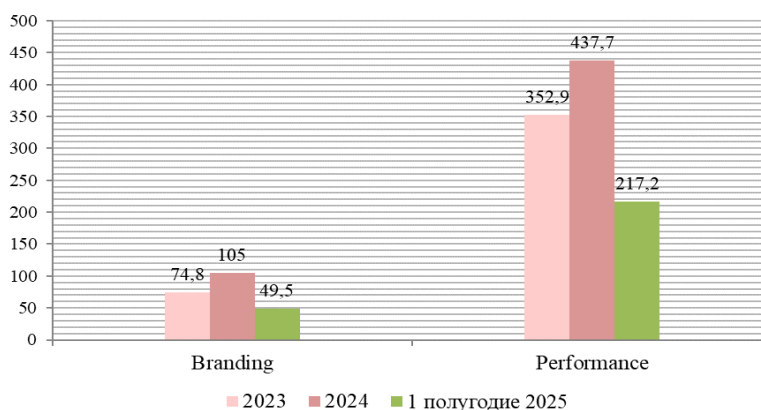


Рис. 2. Объемы сегментов интернет-рекламы в 2023-2025 гг., млрд р. [9]

Как видно из данных на рис. 2, наибольшую долю занимает сегмент технологий и инструментов performance-маркетинга. Так объем данного сегмента в 2024 году составил 437,7 млрд р., что на 24% больше аналогичного показателя в 2023 году. При этом положительную динамику развития демонстрирует сегмент brand-маркетинга. В 2024 году его объем составил 105 млрд р., рост в сравнении с прошлым периодом составил 40%. Отметим, что темпы роста сегмента brand-маркетинга более значительные, однако сегмент performance-маркетинга сохраняет наибольшую долю в рамках интернет-рекламы длительный период. Описанное состояние рекламного рынка объясняется растущим спросом со стороны рекламодателей на маркетинговые технологии и инструменты, после внедрения, которых представляется возможным провести оценку эффективности их применения. Все цифровые инструменты, входящие в модель performance-маркетинга (поисковая оптимизация, контекстная реклама, коллтрекинг-системы, программатик-реклама и другие) отличаются от других маркетинговых инструментов наличием «прозрачной» и относительно простой методикой оценки эффектов проведенных рекламных кампаний. Как правило, отдельно указываются модели закупки (медиабаинга) рекламного инвентаря. Для технологий и инструментов, входящих в систему performance-маркетинга, наиболее характерными моделями медиабаинга являются следующие:

- CPC (Cost Per Click) – модель оплаты интернет-рекламы за переход пользователя по рекламному объявлению. Метрика является верхнеуровневой для performance-маркетинга;
- CPL (Cost Per Lead) – модель оплаты интернет-рекламы за привлечение потенциальных покупателей. Метрика показывает стоимость привлечения одного потенциального покупателя в период проведения рекламной активности;
- CPA (Cost Per Action) – модель оплаты интернет-рекламы за совершенное пользователем целевое действие (переход на сайт, заполнение лид-формы, запрос обратного звонка и др.).

Кроме того, общим показателем эффективности при рассматриваемом подходе является коэффициент кликабельности или конверсии – CTR (Click Through Rate). Область применения данного показателя достаточно обширна – контекстная реклама, e-mail-маркетинг, социальные сети, поисковая оптимизация, работа с пользовательским удобством сайта (юзабилити). Исходя из этого, можно отметить, что перечисленные метрики и модели performance-маркетинга являются базовыми для разных рекламных активаций, что упрощает процесс сотрудничества всех участников маркетингового взаимодействия, а именно рекламодателей, паблишеров (владельцев рекламных площадок), посреднических структур

(маркетинговые и рекламные агентства). Унифицированный подход к оценке эффективности определяет растущий спрос на performance-инструменты. Однако изменение потребительских привычек и предпочтений при просмотре контента, в том числе и коммерческого, в котором содержится информация о маркетинговом предложении, требует включения в медиаплан инструментов brand-маркетинга. Баланс применяемых инструментов разных маркетинговых моделей в рамках одной коммуникационной кампании крайне важен, поскольку при построении воронок продаж увеличение конверсии на каждом этапе представляется возможным при сочетании разных маркетинговых технологий. Характерной моделью оплаты размещения интернет-рекламы для системы brand-маркетинга является CPM (Cost Per Mille), согласно которой рекламодатель или компания оплачивает рекламу за тысячу показов, что подходит для рекламных кампаний, целью которых является увеличение охватов и контактов бренда с целевой аудиторией (ЦА). Решением обозначенной проблемы выступает возникновение новой модели – brandformance-маркетинга (рис. 3).

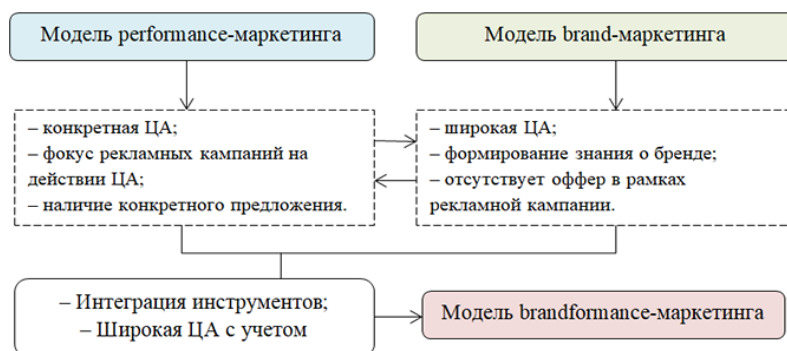


Рис. 3. Процесс формирование модели brandformance-маркетинга

С развитием модели brandformance-маркетинга активно развиваются маркетинговые технологии, объем которых в третьем квартале 2023 года составил 5 млрд р. (расчет производился суммированием выручек крупнейших martech-компаний) [13]. Конкурентный и экономический ландшафт рынка маркетинговых технологий формируется при участии как крупнейших рекламодателей и медиаигроков (таблица).

Таблица

Рейтинг крупнейших рекламодателей по расходам
на маркетинговые коммуникации в 2025 году, млн р. [11]

Место в рейтинге	Компания / рекламодатель	Всего	ТВ	Интернет	Пресса	ООН	Радио
1	СБЕР	48698	23647	14629	108	8670	1644
2	ЯНДЕКС	20412	9560	5806	51	4260	735
3	ВТБ	20098	10293	7108	27	1971	698
4	Интернет-решения (Ozon)	18257	8 025	6 538	10	3404	280
5	T-технологии	16084	7930	6326	28	1094	705
6	Альфа-банк	15219	7530	5270	15	1735	668
7	КЕХ ЕКОММЕРЦ (Avito)	12133	4627	5000	12	1 836	659
8	РОСТЕЛЕКОМ / Т2	11163	4184	4178	17	2 248	536
9	МТС	10932	4585	4092	23	1 630	603
10	X5 GROUP	10442	3931	3 998	4	1 755	755
11	ВКУСНО – И ТОЧКА	8512	5440	2 179	–	888	5
12	ТАНДЕР	8412	4342	2 947	–	742	381
13	СОВКОМБАНК	8110	5121	2 269	31	574	115
14	WILDBERRIES	7214	3535	3 030	–	649	–
15	МЕГАФОН	7117	4304	2 289	5	498	21

Стабильный рост бюджета по всем медиаканалам – интернет-реклама, телевидение, радио, наружная реклама (ООН), радио, пресса наблюдается у крупнейшего российского банка – СБЕР. В целом представители финансового сектора и телекоммуникаций в значительной степени представлены в данном рейтинге рекламодателей. Приведенные в таблице данные существенную долю каналов интернет-коммуникаций в общей структуре бюджета на продвижение компаний. Однако из-за отсутствия данных с разделением по медиаканалам сложно сравнить частоту применения традиционных инструментов маркетинга и digital. Так, например, в общем бюджете на продвижение компании X5 Group доля бюджета на интернет-рекламу составляет 38,29%. Примерно сопоставимое значение (35,03%) наблюдается у компании Тандер. При этом наибольшую долю бюджета маркетинговые коммуникации в онлайн-среде занимают у маркетплейсов – Wildberries (42%), интернет-сервисов – Avito (41,2%).

Отметим, что рынок маркетинговых технологий характеризуется как сложный с точки зрения организационно-экономического взаимодействия участников – компаний, рекламодателей и публичеров. Появление новых цифровых решений в области маркетинга, с одной стороны, предоставляет компаниям возможность привлечения новых целевых потребителей, увеличения рекламных охватов, с другой – усложняет процесс медиапланирования с точки зрения прогнозирования результатов работы digital-инструментов и бюджета на рекламные кампании. Отсутствие индустриальных стандартов и единой методики к оценке маркетинговых технологий (из-за большого количества публичеров) обуславливает проблему выбора маркетинговых технологий с учетом анализа цифровой зрелости бизнеса. Вместе с тем, определение уровня цифровой зрелости отдельной компании позволяет оценить возможности внедрения цифровых решений, а также выявить точки роста маркетингового потенциала.

Методы

Теоретико-методической основой данной статьи является интеграция традиционных подходов и современной маркетинговой концепции с целью определения параметров выбора технологических решений в области маркетинга при реализации стратегии продвижения компании в онлайн-среде. Применение системного подхода позволяет рассматривать цифровую маркетинговую экосистему как совокупность взаимосвязанных элементов управления процессами привлечения новых потребителей и поддержания взаимоотношений с лояльными клиентами. Особенности выбора цифровых инструментов и изучение функционирования рынка MarTech как технологического направления предполагает развитие динамического подхода, который предполагает, что выбора маркетинговых технологий осуществляется при постоянном изменении факторов внешней и внутренней среды компании и является субъективным для конкретного предприятия или отраслевого рынка.

Результаты

Прежде чем, определять критерии выбора маркетинговых технологий при построении digital-коммуникаций следует подчеркнуть, что важную роль в эффективности внедрения современных коммуникационных технологий занимает уровень технологического развития компании или цифровой зрелости. В рамках рассматриваемой теме особый практический интерес представляет оценка цифровой зрелости маркетинговой подсистемы управления предприятием. Значимый вклад в конкретизацию понятия «цифровая зрелость» и формирование представления о циклах развития цифровой концепции внесли специалисты агентства маркетинговых исследований Data Insight, которые разработали методику оценки, согласно которой компания может проходить пять этапов (рис. 4).

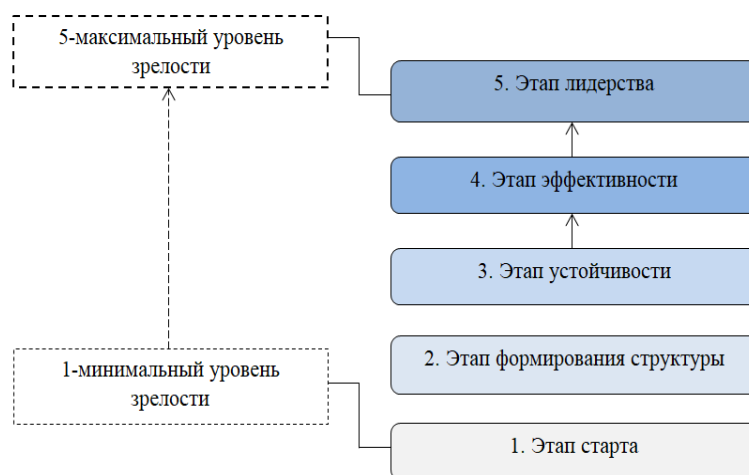


Рис. 4. Уровни цифровой зрелости компании согласно методике агентства Data Insight [7]

Сдерживающими факторами перехода от одного уровня технологического развития компании к более высокому являются распространенные для всех типов бизнеса следующие причины. Во-первых, остается актуальной проблема нехватки кадров с высоким уровнем профессиональных компетенций в области реализации цифровой стратегии компании, в том числе и по маркетинговому направлению. Внедрение ИТ-решений требует от профильных специалистов понимания архитектуры ИТ-продукта и особенностей ее работы в зависимости от вида – микросервисная, монолитная или сервисная. На практике применение большого числа программных маркетинговых продуктов требует от специалистов моделирования эффективно работающей общей ИТ-архитектуры, что в свою очередь, успешно реализовывается в крупных компаниях, но остается проблемой для среднего и малого бизнеса. Во-вторых, бизнес-кейсы неэффективно используемых цифровых технологий показывают, что применение наиболее технологичных решений не всегда оправдано, так как выбор цифровых инструментов следует ориентировать на решение конкретных маркетинговых задач. Внедрение расширенных функциональных возможностей маркетинговой технологии без понимания ожидаемого конечного результата не приводят к эффективным рекламным кампаниям. Еще одним существенным ограничением является, с одной стороны, высокая стоимость маркетинговых технологий, с другой – отсутствие возможности сокращения бюджета по основным коммуникационным каналам. Вместе с тем, прогнозирование ключевых метрик и показателей эффективности по новым цифровым решениям чаще затруднительно, как и выбор модели оплаты (CPL, CPC, CPM, CPA). Исходя из перечисленных проблем, определим критерии выбора маркетинговых технологий при построении digital-коммуникаций.

1. Перспективность маркетинговой технологии. В условиях цифровизации цикл развития технологий достаточно короткий, поэтому внедрение ИТ-решений необходимо осуществлять на этапе его развития или зрелости.

2. Тип бизнес-модели. Составляющие бизнес-модели – сегменты потребителей, ценностное предложение, структура издержек, ключевые ресурсы, источники дохода оказывают влияние на коммуникационный процесс в части составления ключевых сообщений, периода рекламных активаций, медиаканалов, бюджета на продвижение.

3. Длина цикла сделки. Процесс от этапа первого контакта компании с потребителем до заключения сделки разный по периоду в зависимости от отраслевого рынка. Это связано с построением автоматизированных воронок продаж, на каждом этапе которых применяются разные технологические инструменты.

4. Ориентация на запросах пользователей. Формат и место размещения рекламного объявления необходимо выбирать с учетом типа устройств, набора таргетингов (поведенческие, географические, демографические и другие), а не только с ориентацией на высокий уровень технологического развития маркетинговых инструментов.

5. Цели и задачи отдельной рекламной кампании. Ожидаемый результат от проведения рекламной кампании обуславливает, в первую очередь, характер ее воздействия – периодический, импульсный, с постоянным воздействием, что требует подбора релевантных заданным параметрам технологий.

6. Уровень цифровой зрелости маркетинга. Компании, не обладающие соответствующей накопленной экспертизой в решении профессиональных задач инструментами MarTech, сталкиваются в практической деятельности с проблемами эффективного использования и внедрения технологии в бизнес-процессы, находящиеся на более низком уровне, чем применяемый инструмент (сервис, программное обеспечение и так далее).

7. Методика оценки эффективности MarTech. Вопрос оценки эффектов от внедряемой маркетинговой технологии актуален уже на этапе выбора. Поскольку результативность рекламной кампании может существенно быть искажена из-за неподходящего набора метрик. Так, например, если цель рекламной кампании получить наибольший охват, то оплата технологии или закупка рекламы в интернете не может осуществляться по таким моделям оплаты как CPL, CPC.

Кроме того, рассматриваемая методика агентства Data Insight учитывает цифровую зрелость маркетинга при интеграции стратегии digital-маркетинга в общую корпоративную стратегию. Также в рамках данного исследования рассматриваются три крупных технологических цикла, которые затрагивают не только маркетинговую составляющую, но тесно с ней связаны (рис. 5).

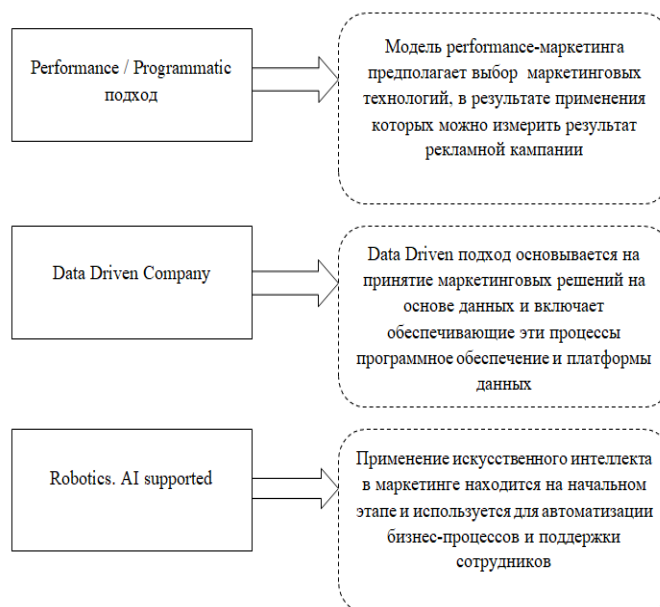


Рис. 5. Технологические циклы развития маркетинга в компании [7]

Первый технологический цикл – performance / programmatic подход в настоящее время завершился для большинства крупных компаний, результатом чего стало качественное взаимодействие с клиентами, настройка более точных таргетингов и измеримость эффектов от проведения рекламных кампаний. Вторым уровнем цифрового развития является data-driven-подход, основанный на сборе, обработке и анализе данных. По результатам исследования Data Insight технологический цикл находится в середине реализации. Некоторые компании проектируют и реализовывают data-driven-стратегии. Третий технологический цикл – robotics/AI supported (роботизация и поддержка искусственного интеллекта) находится на первом этапе своего развития и сопровождается со стороны крупных компаний тестированием гипотез и проведением экспериментов. Представленные технологические циклы структурируют процесс цифрового развития современных компаний и позволяют комплексно понимать фактическое состояние цифровой инфраструктуры конкретного предприятия. Рассматривая аспекты технологического уровня развития маркетинга, перечислим параметры оценки (направления) цифровой зрелости бизнеса в части маркетинговой подсистемы:

- технологический уровень развития маркетинговой инфраструктуры;
- накопленная экспертиза и системный опыт внедрения MarTech;
- уровень профессиональных компетенций маркетингового персонала;
- соответствие технологическому циклу развития отраслевого рынка, на котором функционирует компания;
- состав инструментов по двум направлениям MarTech и AdTech (рекламные технологии);
- стратегическое управление маркетингом в компании.

Обсуждение

Анализ существующих научных исследований по теме научной статьи подтверждает актуальность проблемы выбора современных маркетинговых технологий. Так, зарубежными авторами подчеркивается дополнительный потенциал маркетингового роста компаний, находящийся в современных трендах развития искусственного интеллекта [14,15]. При этом акцентируется внимание на сопутствующие этой трансформации сложности, которые нивелируются только при непосредственном тестировании технологий. Особое место в рассматриваемом вопросе занимает клиентоориентированность и персонализация маркетинговых предложений, которая также в период цифровизации наделяется новыми возможностями роста. Согласимся с положениями, представленными в разных исследованиях авторов, и отметим, что интеграция данных из разных источников: маркетинговая информационная система, различные сервисы и программное обеспечение по смежным направлениям является основой для перехода на новый технологический цикл – data-driven-подход [1,5,10].

В период цифровизации традиционные каналы маркетинговых коммуникаций сохраняют стабильность развития и эффективность применения в определенных рыночных нишах. Однако разделение маркетинговых инструментов по онлайн- и офлайн-среде противоречит принципу омниканальности. Исходя из этого, конкурентное преимущество в реализации коммуникационной стратегии может достигаться на основе эффективной интеграции традиционных каналов с инструментами digital-маркетинга [6].

Кроме того, третий технологический цикл, как уже отмечалось ранее, является новым для большинства крупных компаний. Искусственный интеллект активно проникает в сферу маркетинга, выступая помощником для сотрудников. С развитием данного направления прогнозируются эффективные результаты работы с учетом высокого уровня компетенций маркетологов и их умений в постановке задач при работе с нейросетями и искусственным интеллектом [2]. Автоматизация маркетинговых процессов не единственное направление, которое активно затрагивается цифровизацией. Так, например, в креативном направлении маркетинга – связи с общественностью (PR) активно применяются технологические решения с целью повышения качества коммуникации с заинтересованными группами и ценности бренда в восприятии клиентов [12]. При этом значимое место в процессе цифровизации и внедрения маркетинговых технологий занимает изучение поведения потребителей в современных условиях. В работе автора В.В. Длусской подчеркивается, что принятие эффективных управленческих решений основывается на анализе моделей потребительского поведения [3].

Заключение

Подводя итог вышесказанному, отметим, что динамичное развитие рынка MarTech обуславливает положительные факторы влияния на бизнес-процессы современных компаний, к которым относится настройка более точных таргетингов и как результат соответствие предложения запросам целевых групп, оптимизация рекламных кампаний и бюджета на их проведение, прогнозирование ключевых показателей эффективности и метрик. Вместе с тем, стремительные темпы технологического развития маркетинговых инструментов актуализируют проблему их выбора среди представителей среднего и малого бизнеса, что объясняется несколькими проблемообразующими факторами: отсутствие комплексного и системного опыта работы с цифровыми технологиями, ограниченность бюджета на внедрение маркетинговых инноваций, а также недостаточный уровень цифровой зрелости маркетинговой подсистемы управления компанией. Оценка технологического уровня развития маркетинга может в целом осуществляться по таким направлениям как инфраструктура маркетинга (включая ПО, онлайн-сервисы), уровень квалификации персонала, наличие экспертизы работы с конкретными ИТ-решениями, стратегическое управление маркетингом в компании.

Литература

1. Афанасьев В.Б. Методология формирования и развития информационно-аналитических систем поддержки клиентского сервиса // Маркетинг в России и за рубежом. – 2025. – № 3. – С. 21-28.
2. Гришин Н.В. Применение инструментов на основе искусственного интеллекта в практической работе маркетолога // Практический маркетинг. – 2025. – № 7. – С. 31-36.
3. Длусская В.В. Потребительское поведение и потребительский выбор в условиях неопределенности // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 1. – С. 161-165.
4. Исследование АКАР. Российский рынок рекламы 2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://akarussia.ru/>.
5. Ишкова М.А. Поиск новых технологий управления в маркетинге взаимоотношений // Маркетинг MBA. Маркетинговое управление предприятием. – 2025. – Т. 16. – № 1. – С. 60-67.
6. Максимович А.А. Актуальные медиаплатформы маркетинговых коммуникаций в креативных индустриях // Маркетинг в России и за рубежом. – 2025. – № 2. – С. 45-55.
7. Маркетинговое исследование Data Insight «Цифровая зрелость компании. Методика оценки, возможности роста. Система анализа маркетинга». [Электронный адрес]. URL: https://datainsight.ru/sites/default/files/DI_Digital_maturity_2025.pdf.
8. Объем рынка маркетинговых услуг в России 2024. РАМУ. [Электронный ресурс]. URL: <https://ramu.ru/>.
9. Объемы интернет-рекламы в первом полугодии 2025. [Электронный ресурс]. URL: <https://interactivead.ru/>.
10. Понявина М.Б. Гиперперсонализация на основе искусственного интеллекта // Практический маркетинг. – 2025. – № 5. – С. 20-23.
11. Рейтинг крупнейших рекламодателей России 2025 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sostav.ru/>.
12. Роздольская И.В. Цифровой сторителлинг в рекламе и PR: алгоритмы создания и эффективность применения // Практический маркетинг. – 2025. – № 2. – С. 48-51.
13. Рынок martech в третьем квартале 2023 года. [Электронный ресурс]. URL: <https://smartranking.ru/>.
14. Kuper R.G., MakKoslend T. AI and new product development // Research Technology Management, 2024. – № 67. – P. 70-75.
15. Zhechev V. A dive into the marketing trends of 2024: insights to unlocking potential // Business & Management Compass, 2024. – № 68. – P. 54-65.

УДК 339.138

Н.Д. Крутиков, А.А. Воронов

МАРКЕТИНГОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ В ФОРМИРОВАНИИ ИМИДЖА РАБОТОДАТЕЛЯ ТРАНСПОРТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

N.D. Krutikov, A.A. Voronov

MARKETING COMMUNICATIONS IN SHAPING THE IMAGE OF AN EMPLOYER OF A TRANSPORT ORGANIZATION

Ключевые слова: корпоративная культура, маркетинговые коммуникации, косвенная реклама, событийный маркетинг, спонсорство, наружная реклама, имидж работодателя, ОАО «РЖД», вирусный маркетинг, СМИ, железнодорожная отрасль.

Keywords: corporate culture, marketing communications, indirect advertising, event marketing, sponsorship, outdoor advertising, employer image, Russian Railways, viral marketing, mass media, railway industry.

Цель: рассмотреть использование маркетинговых коммуникаций компанией ОАО «РЖД». Обсуждение: критически описаны инструменты маркетинговых коммуникаций, а также их применение в компании. Формирование и продвижение привлекательного имиджа работодателя (Employer Brand) сегодня превращается из вспомогательной HR-функции в стратегический инструмент управления репутацией и человеческими ресурсами. Положительный имидж работодателя повышает лояльность сотрудников, укрепляет позицию на рынке и снижает текучесть кадров. Результаты: произведено сравнение успешности использования маркетинговых инструментов с другими транспортными компаниями. Обозначена важность маркетинга как для привлечения клиентов в компанию, так и для ее популяризации. Доказано влияние косвенной рекламы на выбор профессии молодежью. Приведены рекомендации по повышению имиджа компании ОАО «РЖД» на основе активизации внедрения инструментов маркетинговых коммуникаций.

Purpose: to consider the use of marketing communications by JSC Russian Railways. Discussion: Marketing communication tools are critically described, as well as their application in the company. Today, the formation and promotion of an attractive employer's image (Employer Brand) is turning from an auxiliary HR function into a strategic tool for reputation and human resource management. A positive image of the employer increases employee loyalty, strengthens the position in the market and reduces staff turnover. Results: a comparison was made of the success of using marketing tools with other transport companies. The importance of marketing is indicated both for attracting customers to the company and for its popularization. The influence of indirect advertising on the choice of profession by young people is proved. The recommendations on improving the image of the Russian Railways company based on the activation of the introduction of marketing communication tools are given.

Электронный адрес: voronov.a@mail.ru

Введение

Филип Котлер говорил, «Маркетинг – это не кратковременные усилия по продаже, а длительная инвестиционная работа. Хороший маркетинг ведется и до того, как компания что-либо выпустит или выйдет на рынок, и спустя долгое время после продажи» [26]. Одним из направлений работы маркетинга является формирование и улучшение имиджа компании. На имидж, в свою очередь, оказывают влияние маркетинговые коммуникации, состоящие из восьми основных инструментов, показанных на рис. 1 [1,4,24,25].

Методы

Разберем каждый из инструментов и то, как применяет его компания ОАО «РЖД» при формировании своего имиджа.

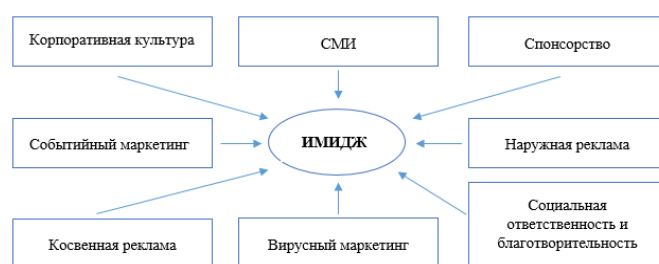


Рис. 1. Инструменты маркетинга, влияющие на имидж компании

Миссия ОАО «РЖД»: мы – часть глобальной системы движения людей, товаров, данных и технологий. Опираясь на свой исторический опыт решения сложных задач, мы постоянно совершенствуемся, внедряем передовые технологии и процессы согласно принципам устойчивого развития. Мы являемся механизмом достижения национальных целей, способствуем объединению народов, интегрируем Россию в единое экономическое пространство [5]. В ОАО «РЖД» используются следующие инструменты СМИ: пресса – Газета «Гудок» [10], телевидение – «РЖД-ТВ» [8], интернет – telegram-канал Gudok [6,27], а также youtube и rutube каналы [19,20]. Помимо новостей, публикуемых в газете, на телевидение и в telegram-канале, ОАО «РЖД» ведет канал на rutube- и youtube-площадках, публикуя там образовательный и развлекательный контент о том, как работают железные дороги, рассказывают об истории развития железнодорожного транспорта, тем самым привлекая интерес у зрителей к железной дороге. ОАО «РЖД» уделяет внимание таким ключевым элементам маркетинговых коммуникаций, как спонсорство, социальная и благотворительная помощь. Реализуется это следующими мероприятиями: улучшение в сфере культуры и спорта (строительство спортивных площадок на территории школ, ремонт футбольных стадионов); улучшение в сфере здравоохранения (ремонт поликлиник); улучшение в сфере образования (оказание финансовой помощи профильным университетам и колледжам, а также оснащение учебных лабораторий оборудованием и образцами техники) [9].

Результаты

По итогам 2024 года ОАО «РЖД» выделило на благотворительную и спонсорскую помощь 7 821 млн р., что на 31,07% больше, чем в 2023 году [11]. Примером событийного маркетинга может служить новогодний Поезд Деда Мороза. В 2024-2025 гг. поезд посетил 65 российских городов за 54 дня [22]. На рис. 2 показана динамика посещения населением Поезда Деда Мороза за 4 сезона.

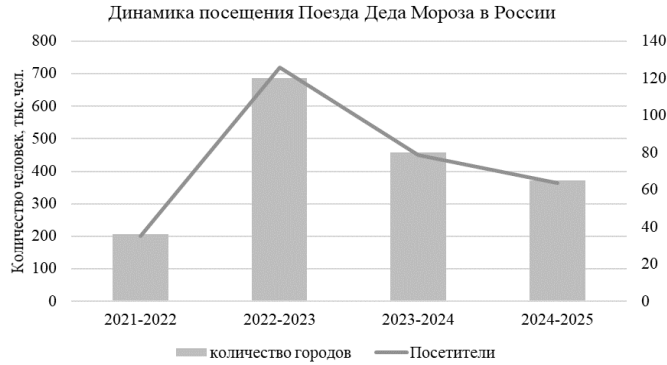


Рис. 2. Динамика посещения Поезда Деда Мороза в России [12-17]

Проведение этого события положительно сказывается на имидже ОАО «РЖД». На рис. 3 и рис. 4 отображены итоги исследования снятых фильмов железнодорожной тематики и авиации как прямого конкурента ОАО «РЖД» по пассажирским перевозкам. В выборку вошли картины, снятые за последние 25 лет и вышедшие в прокат в кинотеатрах. На железнодорожную тематику снято меньше фильмов, чем на тему авиации.



Рис. 3. Динамика охвата зрительского внимания российскими фильмами железнодорожной тематики



Рис. 4. Динамика охвата зрительского внимания российских фильмов авиационной тематики

ОАО «РЖД» помогло в создании картины «Край» [18], предоставив паровозы для съемок, но назвать это рекламой железных дорог можно весьма отдаленно. Стоит задуматься о создании захватывающего и интересного кино, в котором можно будет продемонстрировать все текущие положительные качества железных дорог, в том числе и постоянно обновляющийся, комфортный для перевозок пассажиров подвижной состав [7,28,29].

Обсуждение

Создание хорошего фильма привлекает молодых людей в отрасль, т.е. напрямую влияет на кадровую политику [21]. На рис. 5 показана динамика поданных заявлений на летную эксплуатацию гражданских воздушных судов ФГБОУ ВО УИ ГА после проката фильма «Экипаж» [2,3].



Рис. 5. Динамика поданных заявлений на летную эксплуатацию гражданских воздушных судов

ОАО «РЖД» активно использует наружную рекламу на объектах своей инфраструктуры, в которые входят вокзалы и привокзальные территории, поезда и электрички, рекламные конструкциями в полосах отвода железнодорожного полотна [23].

Заключение

Итак, именно маркетинговые коммуникации играют ключевую роль в формировании имиджа ОАО «РЖД». Комплексный подход и цифровизация экосистемы компании обеспечат рост ее конкурентоспособности, стабильность и устойчивость.

Литература

1. Авиакомпания «Победа» [Электронный ресурс]. URL: <https://t.me/PobedaAirlines>.
2. Архив приемной комиссии до 2017 года [Электронный ресурс]. URL: <https://www.uvauga.ru/priemarchiv/30-content/postup>.
3. Архив приемной комиссии за 2018–2024 гг. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.uvauga.ru/priemarchiv>.
4. Аэрофлот [Электронный ресурс]. URL: https://t.me/aeroflot_official.
5. Бренд компании [Электронный ресурс]. URL: <https://company.rzd.ru/ru/9403/page/103290?id=10382>.
6. Дума приняла закон о регистрации владельцев telegram-каналов в РКН [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/politics/30/07/2024/66a8a0bc9a794718a35f8c0d>.
7. Кинопоиск [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kinopoisk.ru/>.
8. Корпоративные СМИ [Электронный ресурс]. URL: <https://szsd.rzd.ru/ru/2805>.
9. Местные сообщества и благотворительность [Электронный ресурс]. URL: <https://sr2022.rzd.ru/ru/social-aspect/local-communities-charity>.
10. ОАО «РЖД» стало владельцем 100% акций ОАО «Газета «Гудок»». [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/spb_sz/freenews/5592c7159a79473b7f4c2e65.
11. Отчетность компании [Электронный ресурс]. URL: <https://company.rzd.ru/ru/9471>.
12. Поезд Деда Мороза в сезоне 2022–2023 годов увидели свыше 720 тыс. жителей более 120 российских городов [Электронный ресурс]. URL: <https://company.rzd.ru/ru/9397/page/104069?id=280312>.
13. Поезд Деда Мороза в сезоне 2023 / 2024 годов увидят жители более 80 российских городов [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rzd.ru/ru/9284/page/3102?id=288723>.
14. Поезд Деда Мороза в сезоне 2024–2025 годов увидели свыше 365 тыс. жителей 65 российских городов [Электронный ресурс]. URL: <https://company.rzd.ru/ru/9397/page/104069?id=310713>.
15. «Поезд Деда Мороза» завершил свое путешествие по России [Электронный ресурс]. URL: <https://travel.rambler.ru/local/52096048-poezd-deda-moroza-zavershil-svoe-puteshestvie-po-rossii/>.
16. Поезд Деда Мороза отправился на Дальний Восток [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2022/11/02/on-uzhe-edet.html>.
17. Поезд Деда Мороза: что это такое и как посетить. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/6380518>.
18. При поддержке ОАО «РЖД» снят фильм «Край». [Электронный ресурс]. URL: <https://company.rzd.ru/ru/9397/page/104069?id=42399>.
19. РЖД ТВ [Электронный ресурс]. URL: <https://rutube.ru/channel/25385756/>.
20. РЖД ТВ [Электронный ресурс]. URL: https://www.youtube.com/@RZD_TV.
21. Россияне рассказали, какие фильмы повлияли на выбор их профессии [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/kultura/21282593>.
22. Специальные проекты [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rzd.ru/ru/10537/page/103290?id=20291>.
23. У РЖД досрочно сменился рекламный партнер [Электронный ресурс]. URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/05/10/2020/5f79b8c49a79476af431d1dd.
24. Ульяновский А.В. Маркетинговые коммуникации // Москва: Эксмо, 2008. – 425 с.
25. Уральские авиалинии [Электронный ресурс]. URL: <https://t.me/uralairlines>.
26. Филипп Котлер Маркетинг от А до Я. 80 концепций, которые должен знать каждый менеджер // М.: Альпина Паблишер, 2023. – 256 с.
27. Gudok [Электронный ресурс]. URL: t.me/Gudokru.
28. S7 Airlines [Электронный ресурс]. URL: <https://t.me/s7airlines>.
29. Utair [Электронный ресурс]. URL: <https://t.me/Utair>.
30. Johnson W.C., Xie Yi. Corporate Fraud and the Value of Reputations in the Product Market // Journal of Corporate Finance, 2014. – № 25. – P. 16–39.
31. Wendt H., Euwema M.C., Van Emmerik I. Leadership and team cohesiveness across cultures. The Leadership Quarterly // SRN Electronic Journal, 2019. – № 20. – P. 358–370.

УДК 005; 331.5

Н.Д. Крутиков, М.В. Рябышев, А.А. Воронов

АНАЛИЗ ВНУТРЕННЕГО ИМИДЖА КОМПАНИИ КАК ЭЛЕМЕНТ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРАТЕГИИ МАРКЕТИНГА ПЕРСОНАЛА

N.D. Krutikov, M.V. Ryabyshev, A.A. Voronov

ANALYSIS OF THE COMPANY'S INTERNAL IMAGE AS AN ELEMENT OF THE ORGANIZATIONAL STAFF MARKETING STRATEGY

Ключевые слова: государственная компания, железная дорога, сотрудник, заработная плата, текучесть кадров, рынок труда, внутренний имидж, мотивация.

Keywords: state-owned company, railway, employee, salary, staff turnover, labor market, internal image, motivation.

Цель: рассмотреть вопросы внутреннего имиджа ОАО «РЖД». Обсуждение: имидж любой компании – это важнейшая составляющая ее бренда. Сложившийся имидж организации позволяет не только привлекать значительное количество клиентов, но также и позволяет пополнять штат персонала компании первоклассными сотрудниками, что значительно сказывается на качестве работы организации. Результаты: произведен анализ причин текучести кадров, показана динамика заработных плат, выполнено сравнение с другими государственными компаниями и государственными корпорациями в вопросах внутреннего имиджа. Изучен текущий рынок труда в России. Рассмотрены требования нового поколения «Z» к работодателям. Выявлены недостатки в системе мотивации сотрудников в компании ОАО «РЖД». Приведены возможные мероприятия по улучшению имиджа компании «Российские железные дороги», повышению конкурентоспособности на рынке труда и привлечения новых молодых специалистов.

Purpose: to consider the issues of the internal image of JSC «Russian Railways». Discussion: the image of any company is an essential component of its brand. The established image of the organization allows not only to attract a significant number of customers, but also allows you to replenish the company's staff with first-class employees, which significantly affects the quality of the organization's work. Results: an analysis of the causes of staff turnover was carried out, the dynamics of wages was shown, and a comparison was made with other state-owned companies and state corporations in matters of internal image. The current labor market in Russia has been studied. The requirements of the new generation «Z» for employers are considered. Deficiencies in the employee motivation system at Russian Railways have been identified. Possible measures to improve the image of the Russian Railways company, increase competitiveness in the labor market and attract new young specialists are presented.

Электронный адрес: nikiton2015@gmail.com, voronov.a@mail.ru

Введение

В России и во всем мире в последние годы начинают выходить на рынок труда представители поколения «Z». Новое поколение имеет свои особенности и требования к работе, отличные от других поколений. Данный факт требует изменения кадровой политики, проводимой различными работодателями для привлечения новых сотрудников поколения Z к себе в компанию. На рис. 1 показана доля вступающего поколения Z на рынок труда России [14]. Как видно из диаграммы доля поколения Z уже составляет 24%, что говорит о весомом присутствии на рынке. Несмотря на то, что зумеры недавно появились на бирже труда, они устанавливают свои требования к работе, такие как наличие большего свободного времени на личную жизнь, гибкий график работы, достойная, по мнению зумеров, оплата труда, низкий уровень стресса на работе [4]. Значительное количество крупнейших российских компаний, в том числе государственных, не готовы принять такие условия, а, соответственно, пока что слабо борются за новое поколение молодых специалистов.

РЫНОК ТРУДА РОССИИ, РАЗБИТЫЙ ПО ПОКОЛЕНИЯМ

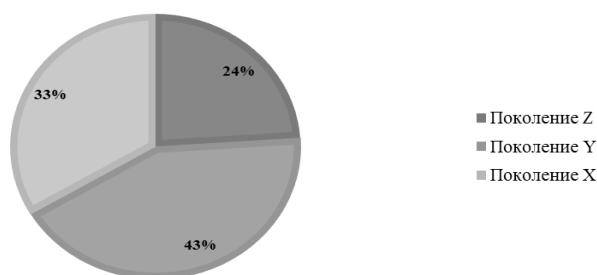


Рис. 1. Рынок труда России, разбитый по поколениям

Рассматривая требования зумеров к работе, на примере ОАО «РЖД», видно, что железной дороге потребуется серьезно поработать над улучшением условий труда и заработных плат для привлечения молодых специалистов, так как работа в этой государственной компании преимущественно сменная, что иногда влечет за собой переработки, быстрое изменение графика, а также имеет стрессовую нагрузку.

Методы

Проведен анализ литературных источников (изучение и систематизация научных статей, монографий, отчетов, статистических данных и т.д.), статистический и сравнительный анализы.

Результаты

Первый опыт работы компании ОАО «РЖД» с сотрудниками поколения «Z» показал трудность удержания молодых специалистов, на рис. 2 показана динамика увольнения сотрудников по возрастному признаку за последние 5 лет [6]. Чем больше представителей поколения зумеров устраивается в компанию, тем больше растет число увольнений в возрасте

до 30 лет. Основными недостатками в работе на железной дороге зумеры видят тяжелый график работы, низкую заработную плату, а также профессиональный стресс.

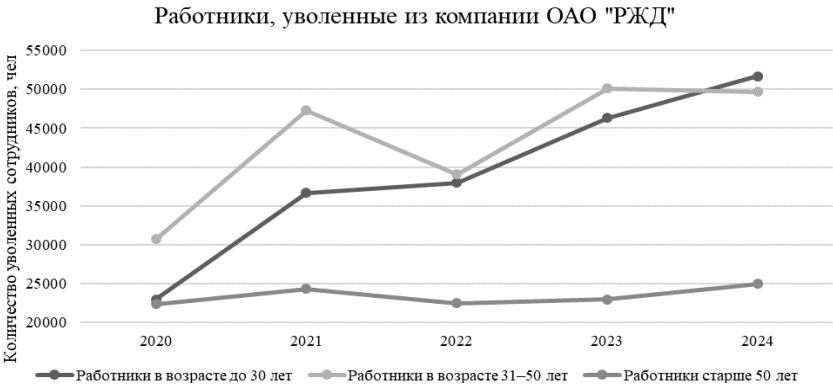


Рис. 2. Работники, уволенные из компании ОАО «РЖД»

Зумеры не единственные кто активно покидают компанию ОАО «РЖД», примерно на том же уровне находится текучесть основного звена персонала в возрасте от 31 до 50 лет, общая текучесть кадров составляет 18,7% по состоянию на 2024 год. Для выявления проблем в области внутреннего имиджа ОАО «РЖД» был произведен сравнительный анализ с другими государственными компаниями России. В рассмотрение были взяты крупнейшие компании Российской Федерации, в которых либо 100% акций, либо контрольный пакет находится в руках государства, а также государственная корпорация. В таблице представлены российские компании и процент владения их акциями государством.

Таблица

Российские компании и процент владения их акциями государством [1,8,10,11,12,15]

Наименование компании	Процент владения акциями государством	Списочная численность персонала
ОАО «РЖД»	100%	677363
ПАО «Газпром»	50,23%	501000
ПАО «Сбербанк»	50% + 1 акция	308092
ПАО «РусГидро»	62,2%	72429
Росатом	-%	418400

Первым ключевым показателем был взят средний расход на содержание одного сотрудника в год, который складывался из: расходов на содержание персонала, социальных отчислений и социальных расходов. Подсчет производился по формуле:

$$\frac{\sum P_n}{Ч_{сп}} \tag{1}$$

где:
 $\sum P_n$ – суммарные расходы на содержание персонала, социальные отчисления и социальные расходы;
 $Ч_{сп}$ – списочная численность персонала.
Результаты расчетов представлены за последние 3 года на рис. 3.

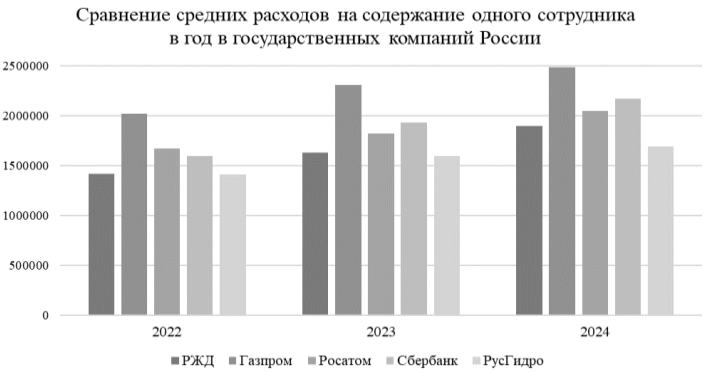


Рис. 3. Сравнение средних расходов на содержание одного сотрудника в год в государственных компаниях России

Помимо среднего расхода на содержание одного сотрудника немаловажным показателем является текучесть кадров в компаниях, динамика представлена на рис. 4. Самым основным показателем, влияющим в том числе на удовлетворенность работы персонала, является заработная плата в компании. Сравнение среднемесячной заработной платы сотрудников государственных компаний приведено на рис. 5.



Рис. 4. Текучесть кадров в государственных компаниях России

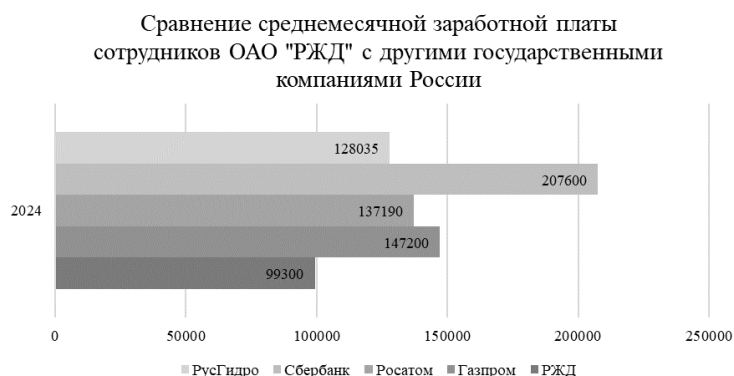


Рис. 5. Сравнение среднемесячной заработной платы сотрудников ОАО «РЖД» с другими государственными компаниями России

Из приведенных выше диаграмм и таблиц можно сделать следующие выводы: размер заработной платы напрямую влияет на текучесть кадров в компании. Самый низкий показатель текучести кадров в компании ПАО «Газпром» достигается не только одной из самых высоких средних заработных плат, но и в том числе привлекательным коллективным договором, который предлагает сотруднику большее количество льгот и вознаграждений по сравнению с коллективными договорами остальных государственных компаний. Проводя анализ, стоит отметить, что значительная часть средств, выделяемая на содержание персонала в компании ОАО «РЖД», закладывается на социальные нужды, так как средний расход на содержание одного работника в ОАО «РЖД» составляет 1895264 р. в год [5], что на 12,26% выше, чем у компании ПАО «РусГидро» [13], при этом у энергетической компании средняя заработная плата на 28,93% выше [2], а также текучесть кадров у компании ПАО «РусГидро» на 6,3% ниже. По сравнению с ОАО «РЖД» уровень оплаты труда в компании ПАО «Газпром» выше на 48,23% [7] а текучесть ниже на 10,5%, Росатом – заработная плата выше на 38,16% [9], текучесть ниже на 4,83%, ПАО «Сбербанк» – 109,06% [3], текучесть ниже на 6,3%.

По результатам исследования видно, что во всех компаниях, как новому поколению сотрудников, так и основному звену персонала, важно иметь высокий уровень заработной платы, соответственно, тот расширенный социальный пакет, который предлагает железная дорога несильно интересует текущий персонал. Отсюда следует вывод, о необходимости пересмотреть выделение средств на социальные нужды и социальный пакет, сократив их и перенаправив на повышение заработных плат, железной дороге следует стремиться к другим государственным компаниям по уровню оплаты труда. Требуется провести анализ социального пакета, а также нужности его составляющих сотрудникам. Например, можно рассмотреть снижение расходов на культурно-массовые мероприятия, которые организует, как непосредственно компания ОАО «РЖД», так и то, на что она выделяет деньги для снижения стоимости таких мероприятий, к которым относятся экскурсии, туры и так далее. Перенаправление средств из этой статьи расходов позволит поднять заработную плату сотрудникам, а, соответственно, позволит конкурировать с другими компаниями и удерживать своих сотрудников. При этом убирать статью расходов на культурно-массовые мероприятия полностью ни в коем случае нельзя, необходимо провести опрос о наиболее востребованных мероприятиях и осуществлять вложения только в них. Помимо всех прочих недостатков ухода персонала для любой компании это еще и перерасход средств на обучение новых сотрудников, которые долго не задерживаются в компании и увольняются. По данным на 2024 год в компании ОАО «РЖД» на обучение одного рабочего и служащего выделяется по 13 540 р. в год [6]. Только на обучение новых сотрудников в 2024 году было затрачено более 1,6 млрд р., из которых весомая часть работающих уволилась в первый же год.

Обсуждение

Проведя сравнительный анализ внутреннего имиджа ОАО «РЖД» видно, что требуется провести немедленно комплекс мероприятий по повышению привлекательности компании. Данные мероприятия требуется проводить незамедлительно, так как текущая ситуация с очень высоким показателем текучести кадров в 18,7% пагубно сказывается на производимом продукте железной дороге – перевозке. Ввиду того, что помимо затрат на обучение вновь пришедшего персонала, который очень быстро покидает компанию, неопытность кадров сказывается на качестве организации перевозочного процесса и работы с клиентами, что увеличивает затраты компании, а также снижает ее прибыль. В-первую очередь требуется поднять заработную плату у рабочих должностей и служащих до конкурентной на рынке труда, как минимум до конкурентной с другими государственными компаниями [16,17]. Ввести денежные вознаграждения на такие праздники как день компании, день железнодорожника. Проработать с министерством труда и министерством обороны

возможность прохождения альтернативной гражданской службы на железной дороге с трудоустройством в компанию ОАО «РЖД» специалистов, получивших профильное железнодорожное образование. Проработать вопрос доступности жилья для молодых сотрудников компании, за счет приобретения и предоставления недвижимости молодым специалистам с последующей передачей в собственность сотрудникам жилья, после отработки значительного срока в компании, например, более 20 лет. Данные меры позволяткратно увеличить востребованность и престиж, как железнодорожного образования и профессии, так и самой компании в целом.

Заключение

Имидж любой компании – это важнейшая и неотъемлемая часть конкурентной борьбы в бизнесе, он строится годами и легко теряет свои позиции. На данный момент, компании ОАО «Российские железные дороги» требуется срочно проводить огромную работу над внутренним имиджем, так как, не имея достаточного количества квалифицированных кадров для полномасштабного обеспечения деятельности, будет трудно ее осуществлять.

Литература

1. Акционерный капитал [Электронный ресурс]. URL: <https://company.rzd.ru/ru/9544>.
2. Годовые отчеты ПАО «РусГидро» [Электронный ресурс]. URL: <https://rushydro.ru/investors/disclosure/reports/annual-reports/>.
3. Годовой отчет 2024 ПАО «Сбербанк» [Электронный ресурс]. URL: https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/_new_site/com/gosa2025/sber-ar-2024-ru.pdf.
4. Молодым нужна уверенность [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/7250017>.
5. Отчетность компании ОАО «РЖД» [Электронный ресурс]. URL: <https://company.rzd.ru/ru/9471>.
6. Отчет об устойчивом развитии ОАО «РЖД» [Электронный ресурс]. URL: <https://company.rzd.ru/ru/9386/page/103290?id=17643>.
7. Отчет о социальной деятельности ПАО «Газпром» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gazprom.ru/f/posts/44/479056/gazprom-sustainability-report-2024-ru.pdf>.
8. Роснефтегаз [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.ruwiki.ru/wiki/Роснефтегаз>.
9. Социальный отчет «Росатом» [Электронный ресурс]. URL: https://www.report.rosatom.ru/go/rosatom/go_rosatom_2024/app/rosatom_2024_3.pdf.
10. Структура акционерного капитала ПАО «Газпром» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gazprom.ru/investors/stock/structure/>.
11. Структура акционерного капитала ПАО «РусГидро» [Электронный ресурс]. URL: https://rushydro.ru/investors/stockmarket/capital/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru.
12. Структура акционерного капитала ПАО «Сбербанк» [Электронный ресурс]. URL: https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/pdf/shareholder_structure_ru_2021.pdf.
13. Финансовая отчетность ПАО «РусГидро» [Электронный ресурс]. URL: https://rushydro.ru/investors/disclosure/reports/otchetnost-msfo/?utm_source=yandex.ru&utm_medium=organic&utm_campaign=yandex.ru&utm_referrer=yandex.ru.
14. Численность постоянного населения [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fedstat.ru/indicator/33459>.
15. Что такое «Росгазификация» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/2568851>.
16. Debelak D. Total marketing: capturing customers with marketing plans that work // Homewood, Illinois: Dow Jones-Irwin, 2018. – 242 p.
17. Heger Brian K. Linking the Employees Value Proposition to employee's engagement and business outcomes: preliminary findings from a linkage research pilot study // Organization Development Journal 25.2. – 2016. – P. 121-132.

УДК 339.138

Т.Ю. Ксенофонтова, И.А. Шумакова, Е.Н. Камышанченко

**ПОДХОДЫ К РАЗВИТИЮ МАРКЕТИНГОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ТЕРРИТОРИЙ
НА ПРИМЕРАХ РЕГИОНОВ РОССИИ, БЛИЖНЕГО И ДАЛЬНЕГО ЗАРУБЕЖЬЯ**

T.YU. Ksenofontova, I.A. Shumakova, E.N. Kamyshanchenko

**APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF THE MARKETING POTENTIAL
OF TERRITORIES USING THE EXAMPLES OF THE REGIONS
OF RUSSIA, NEAR AND FAR ABROAD**

Ключевые слова: маркетинговые модели, маркетинговые цели, региональный маркетинг, маркетинговый потенциал, маркетинговая стратегия, маркетинговый инструментарий, территориальный маркетинг, маркетинговая деятельность, алгоритм оценки, конкурентоспособность.

Keywords: marketing models, marketing goals, regional marketing, marketing potential, marketing strategy, marketing tools, territorial marketing, marketing activities, evaluation algorithm, competitiveness.

Цель: рассмотреть различные подходы к активизации маркетинговой деятельности территорий с целью привлечения инвестиций и населения на примере различных регионов. Обсуждение: рассмотрен алгоритм оценки фактического и прогнозного маркетингового потенциала Ленинградской области (динамично развивающийся регион, обладающий уникальным географическим положением); исследуется проблематика оценки регионального маркетингового потенциала. Результаты: описаны перспективы конкурентоспособности Узбекистана на глобальных рынках на примере развития транспортного маркетинга как одного из основных составляющих маркетингового потенциала территории (в рамках связности региона с международными транспортными коридорами); а также инновационные решения реагирования на изменяющиеся факторы рынка на примере трех корпораций Китайской Народной Республики (КНР) – автомобильного концерна Xiaomi Auto, пивоваренной компании «Циндао» и корпорации «DM Нефтехим».

Purpose: to consider various approaches to enhancing the marketing activities of territories in order to attract investment and the population using the example of different regions. Discussion: an algorithm for assessing the actual and projected marketing potential of the Leningrad region (a dynamically developing region with a unique geographical location) is considered; the problems of assessing regional marketing potential are investigated. Results: the prospects of Uzbekistan's competitiveness in global markets are described using the example of the development of transport marketing as one of the main components of the territory's marketing potential (within the framework of the region's connectivity with international transport corridors); as well as innovative solutions to respond to changing market factors using the example of three corporations of the People's Republic of China (PRC) – Xiaomi Auto automobile concern, brewing company Qingdao and DM Neftekhim Corporations.

Электронный адрес: tyuKsenofontova@mail.ru, Shumakova@bsu.edu.ru, kamyshanchenko_e@bsu.edu.ru

Введение

Современная экономика находится в режиме поступательных и скачкообразных изменений: актуализируются новые кризисы, меняется политическая обстановка. В этих условиях необходимо своевременно формировать и внедрять инновационные подходы к продвижению территорий, включающие не отдельный набор маркетинговых инструментов, а системные изменения на всех уровнях: от разработки стратегии и механизмов (в том числе цифровых) регионального маркетинга до детализации структуры и всей маркетинговой модели [2,7,8]. При этом без корректной постановки маркетинговых целей сложно создать эффективную маркетинговую региональную стратегию, утвердить действующую маркетинговую политику региона и реализовать маркетинговый план продвижения территории.

Методы

Оценка конкурентоспособности / привлекательности региона проводится в пять этапов, на которых определяются показатели уровней развития в регионе:

- уровень экономического потенциала;
- эффективность его использования;
- привлекательность для населения;
- привлекательность для бизнеса;
- инновационность экономики [11].

Применим вышеуказанный подход для анализа маркетингового потенциала Ленинградской области – динамично развивающегося региона, обладающего уникальным географическим положением и значительным промышленным и логистическим потенциалом (табл. 1).

Таблица 1

Показатели для оценки маркетингового потенциала
Ленинградской области

<i>Фактор</i>	<i>Показатели</i>
Уровень экономического потенциала	Метрика, включающая результаты анализа данных: ВРП на душу населения, объем промышленного производства, инвестиции в основной капитал
Эффективность использования потенциала	Метрика, включающая результаты анализа данных: производительность труда, фондоотдача, зарплатоемкость ВРП
Привлекательность для бизнеса	Метрика, включающая результаты анализа данных: оборот внешней торговли, иностранные инвестиции, плотность автодорог
Привлекательность для населения	Метрика, включающая результаты анализа данных: среднедушевые доходы, уровень безработицы, расходы бюджета на социальную сферу
Инновационность	Метрика, включающая результаты анализа данных: затраты на технологические инновации, доля инновационной продукции, число патентов

Представим данные табл. 1 в виде диаграммы, на которой отразим отношение показателя Ленинградской области к среднероссийскому значению аналогичного показателя по регионам РФ (рис. 1).

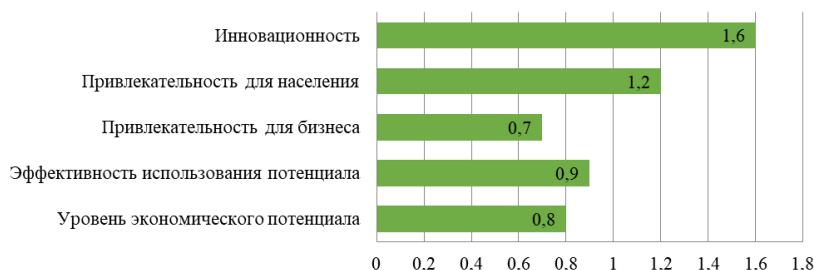


Рис. 1. Динамика конкурентоспособности Ленинградской области по факторам (2023 год)

На рис. 2 представим сравнительные диаграммы ВРП на душу населения в Ленинградской области и среднероссийские значения.

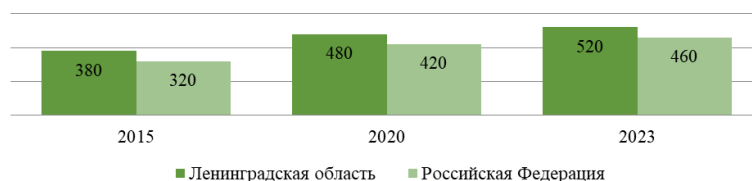


Рис. 2. Сравнительная динамика ВРП на душу населения, 2023 год (тыс. р.)

Так, Ленинградская область демонстрирует положительную динамику ВРП на душу населения в связи с высокими темпами экономического развития.

Результаты

Анализ показывает, что Ленинградская область демонстрирует высокую конкурентоспособность по экономическому потенциалу и привлекательности для бизнеса, однако отстает в инновационной активности и качестве жизни населения. Рейтинг Ленинградской области среди регионов СЗФО по ряду факторов развития маркетингового потенциала (2023 год) представлен в табл. 2.

Таблица 2

Рейтинг Ленинградской области среди регионов СЗФО (2023 год)

Фактор	Место среди регионов СЗФО
Уровень экономического потенциала	1
Эффективность использования потенциала	2
Привлекательность для бизнеса	1
Привлекательность для населения	3
Инновационность	4

Таким образом, ключевой стратегический вывод из рейтинга регионов, представленного в табл. 2, заключается в следующем: Ленинградская область достигла потолка в своей текущей модели развития, основанной на эксплуатации географических и инфраструктурных преимуществ. Дальнейшее укрепление конкурентоспособности региона и переход в категорию безусловных национальных лидеров невозможны без активизации новых драйверов роста. Это предполагает целенаправленную политику по стимулированию инноваций (через создание технопарков, кооперацию с вузами Санкт-Петербурга, налоговые льготы для R&D) и кардинальное повышение привлекательности для проживания (через программы развития комфортного жилья, современной социальной и досуговой инфраструктуры) [5,9]. На основе проведенного анализа можно предложить следующие меры развития маркетингового потенциала Ленинградской области:

- стимулирование инноваций через создание технологических парков и кооперацию с вузами Санкт-Петербурга;
- улучшение инфраструктуры и социальной сферы для повышения привлекательности региона для жителей;
- развитие логистических кластеров с использованием географического положения.

Таким образом, рассмотренный выше алгоритм оценки маркетингового потенциала региона позволяет не только оценить текущее состояние потенциала, но и прогнозировать динамику его развития, что делает его эффективным инструментом стратегического регионального управления.

Обсуждение

Рассмотрим варианты развития маркетинговых потенциалов регионов ближнего и дальнего зарубежья. Для укрепления рыночных позиций Узбекистана на глобальном рынке в настоящее время на одно из первых мест выходит транспортная структурная составляющая маркетингового потенциала республики. Реализация транспортной составляющей маркетингового потенциала Узбекистана происходит на рынке транспортных услуг при расширении ассортиментной линейки услуг в области логистики, управлении цепями поставок, в том числе в рамках эксплуатации международных транспортных коридоров, и расширения базы заказчиков за пределами республики в рамках расширения устойчивых транспортных связей в макрорегионе Центральной Азии. Отметим, что партнер Узбекистана – Казахстан планирует увеличить объем контейнерных грузоперевозок по Транскаспийскому международному транспортному маршруту (Средний коридор) до 10 млн т к 2027 году. Объем экспорта из Республики Казахстан в Узбекистан показывает положительную динамику: в 2021 году – 2,8 млрд долл.,

это на 33% больше по сравнению с 2020 годом. Практика показывает, что эффективным подходом к расширению маркетингового потенциала территории может быть реализация региональными предприятиями следующих рекомендаций:

- участие в выставках и ярмарках;
- использование специализированных платформ;
- обращение в торговые союзы и торгово-промышленные палаты;
- использование онлайн-сервисов по поиску партнеров;
- обращение в логистические компании;

Казахстанская ERG и узбекистанская нефтегазовая компания Sanoat Energetika Guruhi подписали меморандум о сотрудничестве. Стороны будут разрабатывать совместные проекты в сферах энергетики и транспортировки в будущем. Казахстанские и узбекские производители могут получить помощь в процессе выхода на целевой рынок по принципу «одного окна» в рамках программы экспортной акселерации от АО «QazTrade».

В результате использования инструментов реализации маркетингового потенциала Узбекистана уже в 2023 году объем контейнерных перевозок по Среднему коридору вырос на 62% по сравнению с 2022 годом, составив 4,5 млн т [1]. Рассмотрим инструменты реагирования на изменяющиеся факторы рынка на примере трех корпораций КНР – автомобильного концерна Xiaomi Auto, пивоваренной компании «Циндао» и корпорация «DM Нефтехим». Xiaomi Auto разрабатывает персонализированные маркетинговые стратегии с учетом особенностей социальных сетей, используя такие инструменты, как коллаборации с брендами, медийная реклама и сотрудничество с инфлюенсерами, чтобы стимулировать потребителей к органическому комментированию и репосту контента для достижения вирусного эффекта. В процессе продвижения продукции Xiaomi Auto внедряет разнообразные маркетинговые инструменты, такие как ограниченные по времени скидки, комплекты предложения, временные субсидии, подарки и коллаборации, чтобы стимулировать покупательский интерес, создавать дифференцированные ценовые преимущества и тем самым усиливать рыночную конкурентоспособность и долю продукции. Официальные аккаунты, руководство компании, продуктовые аккаунты и амбассадоры бренда координированно публикуют контент в Weibo, Douyin и других основных социальных платформах, создавая комплексное продвижение тем, связанных с продуктами и мероприятиями. Стратегия развития маркетингового потенциала в корпорации «Циндао» построена на принципах развития маркетинговой концепции 4PS – это стратегия, ориентированная на развитие четырех элементов: продукт (product), цена (price), распространение (place) и продвижение (promotion). Данная концепция была систематизирована американским ученым Робертом Лаутерборном. При практическом применении к данной концепции добавляется элемент «организация» (S) – то есть субъект, реализующий маркетинговый план, что является фундаментальным и ключевым фактором любой маркетинговой стратегии. Маркетинговая модель компании «Циндао» также имеет свои особенности [3,10]. Она включает пирамидальную структуру брендов, каналную модель «системы ключевых клиентов» и продвижение по принципу «три в одном». Стратегия продвижения компании «Циндао» отличается и многогранностью.

1. Продукция пивоваренной компании «Циндао» использует пирамидальную структуру брендов. Это означает, что «Циндао» предлагает продукты премиум-, среднего и эконом класса для удовлетворения потребностей различных категорий потребителей. Данная стратегия позволяет «Циндао» охватывать более широкий рынок и сохранять привлекательность для всех групп потребителей.

2. Компания «Циндао» реализует стратегию брендов «1+1+N». Данная стратегия предполагает, что основной бренд «Циндао» является ядром, которое дополняется общенациональным вторым брендом, таким как «Лаошань», а также региональными брендами. Это позволяет обеспечить полное ценовое покрытие рынка и удовлетворить потребности различных категорий потребителей.

3. Ценовая стратегия компании «Циндао» направлена на баланс между качеством и стоимостью, удовлетворяет потребности различных категорий покупателей, что позволяет достигать поставленных целей по объему продаж.

ТОП-менеджмент корпорации «DM Нефтехим» выступил инициатором системных преобразований в управлении инновациями на предприятии с целью повышения маркетинговой конкурентоспособности предприятия. Маркетинг перестал быть исключительной обязанностью маркетингового отдела и стал ответственностью всех руководителей и каждого сотрудника. Особое внимание следует уделить тому, чтобы научно-исследовательские подразделения и функциональные отделы ориентировались на рынок и ценности для клиентов. Для маркетинговых инноваций важнейшей задачей является формирование механизма внутренней конкуренции, который через стандартизированное управление и рыночные операции создаст систему стимулирования, объединяющую результаты, доход и риски. Необходимо создать ориентированные на результат методы поощрений и взысканий, а также систему маркетинговых показателей, определить маркетинговые цели для каждого отдела и руководителя, разложив ответственность на конкретных исполнителей. Оценивая сотрудников на основе реальных результатов маркетинговой деятельности (таких как привлечение новых клиентов, рост объемов продаж, прибыль сверх базовой цены и т.д.), следует увязывать результаты оценки с эффективностью работы и даже с должностным положением, тем самым мотивируя маркетинговый персонал к постоянному повышению уровня и качества работы. Необходимо добиться синхронного, органичного, скоординированного и сбалансированного функционирования системы управления на всех уровнях: поднять маркетинговую концепцию до уровня управления, обеспечить ее практическую реализацию, внедрив в маркетинговые модели, организационную структуру и процессы, операционные механизмы [4,6,12].

Заключение

Одним из важнейших инновационных решений в процессе маркетинга территорий на межрегиональных рынках является реализация стратегии оптимизации структуры затрат на продвижение региональных предприятий путем совершенствования цепочки поставок и снижения торговых издержек. В условиях усиления конкуренции между территориями способность региона привлекать и эффективно использовать инвестиции, человеческий капитал и инновации становится ключевым фактором его маркетингового продвижения. Региональным предприятиям необходимо внедрять инновационные маркетинговые инструменты, включающие технологии новых медиа. При этом эффективный региональный маркетинг, построенный на конкурентных показателях экономики, остается основополагающим фактором привлечения инвестиций и населения в регионы.

Литература

1. Агентство статистики при Президенте Республики Узбекистан за 2017-2022 гг. [Электронный ресурс]. URL: www.staf.uz.
2. Асалиев А.М., Вукович Г.Г., Строитель Т.Г. Экономика и управление человеческими ресурсами: учебное пособие / Сер. Бакалавриат. Москва, 2016.

3. Воронов А., Валькович О. Маркетинговый подход к измерению эффективности производства // Маркетинг. – 2002. – № 6. – С. 32-42.
4. Воронов А.А. Моделирование конкурентоспособности продукции // Стандарты и качество. – 2004. – № 11. – С. 44-47.
5. Воронов А.А. Производительность труда как основа конкурентоспособности // Пищевая промышленность. – 2002. – № 7. – С. 12-14.
6. Вукович Г.Г. Опыт регулирования рынка труда в промышленно развитых странах // Аудит и финансовый анализ. 2011. № 5. С. 319-325.
7. Данилов Н.А. Маркетинговый потенциал региона. Предпосылки формирования маркетингового потенциала // Вопросы управления. – 2018. – № 3. – С. 66-69.
8. Иванов Е.Ю. Имидж органов местного самоуправления как элемент маркетинговой стратегии развития территории // Прогрессивная экономика. – 2024. – № 4. – С. 185-193.
9. Михайлюк Л.С., Суковатова О.П. Маркетинг территорий как фактор социально-экономического развития и формирования благоприятного имиджа территории // Омск: Омский государственный технический университет, 2021. – С. 221-223.
10. Патрушева Е.Г., Райхлина А.В. Современный маркетинг региона: цели, инструменты, организация // Социально-политические исследования. – 2021. – № 4. – С. 97-109.
11. Реброва Н.П., Ивашкевич Т.В., Фрик О.В. Конкурентоспособность региона и методы её оценки // Вестник СИБИТа. – 2021. – № 3. – С. 80-84.
12. Шустикова Н.В. Региональный маркетинг как фактор социально-экономического развития территорий // Саратов: Поволжский институт управления имени П.А. Столыпина – филиал ФГБОУ ВПО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации», 2017. – С. 10-12.
13. Freedman YU.A., Rechko G.N., Pizarov YU.A. Algorithm for Assessing the Competitiveness of a Region // Bulletin of Novosibirsk State University. Series: Social and Economic Sciences. – 2014. – V. 14. – P. 111-124.
14. Sulimin V., Shvedov V., Lvova M. Modern infrastructure and sustainable socio-economic development of the region // E3S Web of Conferences. – 2021. – V. 296.

УДК 338.43

М.К. Кудрявцева

СОЦИАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА СЕЛА В ОСНОВЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТЕРРИТОРИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

М.К. Kudryavtseva

RURAL SOCIAL INFRASTRUCTURE AT THE HEART OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE TERRITORIES OF THE RUSSIAN FEDERATION

Ключевые слова: аграрный сектор, социальная инфраструктура, сельские территории, устойчивое развитие, сельское население, малый бизнес, территориальное развитие, экономическая политика, социальная политика, экологическая политика.

Keywords: agricultural sector, social infrastructure, rural areas, sustainable development, rural population, small business, territorial development, economic policy, social policy, environmental policy.

Цель: разработать практические рекомендации, направленные на совершенствование вопросов улучшения социальной инфраструктуры сельских территорий. Обсуждение: в последнее время, несмотря на наличие положительной динамики макроэкономических показателей в отечественной экономике, на уровне сельских территорий наблюдается ряд негативных процессов, требующих текущих решений. Устойчивое развитие возможно в условиях формирования долгосрочного единства и взаимосвязи относительно воссоздания производственного потенциала, человеческих ресурсов и природной среды. Решающую роль в обеспечении устойчивости развития сельских территорий играют внешние и внутренние факторы, с учетом необходимости совокупности задействованных составляющих. Поэтому устойчивое развитие следует воспринимать не как преодоление антропогенных проблем, но и как основу для наиболее эффективного использования потенциала аграрного сектора, выступающего ключевым в развитии сельских территорий. Результаты: формирование стратегии устойчивого развития сельских территорий необходимо базировать с учетом совокупности факторов и включать последовательность этапов с целью достижения стратегических направлений социальной значимости. Для обеспечения устойчивого развития в сельской местности необходимо формировать в совокупности экономическую, социальную и экологическую политики, финансировать и реализовывать целевые государственные и региональные программы, направленные на развитие социальной инфраструктуры и малого предпринимательства.

Purpose: to develop practical recommendations aimed at improving the issues of improving the social infrastructure of rural areas. Discussion: recently, despite the positive dynamics of macroeconomic indicators in the domestic economy, there have been a number of negative processes at the rural level that require ongoing solutions. Sustainable development is possible in the context of the formation of long-term unity and interconnection regarding the restoration of production potential, human resources and the natural environment. External and internal factors play a crucial role in ensuring the sustainability of rural development, taking into account the need for a combination of the components involved. Therefore, sustainable development should be perceived not as overcoming anthropogenic problems, but also as the basis for the most effective use of the potential of the agricultural sector, which is key to rural development. Results: the formation of a strategy for sustainable rural development should be based on a combination of factors and include a sequence of stages in order to achieve strategic directions of social significance. In order to ensure sustainable development in rural areas, it is necessary to form a combination of economic, social and environmental policies, finance and implement targeted state and regional programs aimed at developing social infrastructure and small businesses.

Электронный адрес: mariya_kydr@yandex.ru

Введение

По данным Министерства сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России) на 1 января 2025 г. в сельской местности проживали 24,9% населения России (порядка 36 млн чел). Демографическая ситуация в сельской местности России характеризуется рядом проблем, когда ежегодно отток населения в городскую агломерацию составляет от 100,0 до 150,0 тыс. чел. (рис. 1).



Рис. 1. Население в сельской местности России, 2015-2024 гг. млн чел. [12]

По итогам Всероссийской переписи населения 2021 года в Российской Федерации насчитывалось 153,2 тыс. сельских населенных пунктов. Количество сельских населенных пунктов без населения составило 24,8 тыс., что на 5,6 тыс. сельских населенных пунктов (или 29,4%) больше, чем по итогам Всероссийской переписи населения 2010 года. Тем не менее, несмотря на сокращение населенных пунктов в сельской местности обеспечение территорий на современном этапе играет значительную роль, поскольку производственно-экономическая ситуация является сложной. В данном случае с одной стороны наблюдается дефицит средств, которые бы обеспечили быстрое и стабильное развитие, а с другой у села отсутствует необходимая инфраструктура, которая бы привлекала внешних инвесторов, а также высококвалифицированных специалистов. Отметим, что местный бюджет является главным инструментом реализации государственной региональной политики, структурной перестройки экономики и местного развития, реализуемой благодаря ведению разнообразной хозяйственной деятельности. Текущая ситуация по финансовому обеспечению развития сельских территорий

характеризуется преимущественно межбюджетными трансферами (рис. 2), то есть средствами, которые перераспределяются из одного бюджета другому с целью выравнивания расходной части и выполнения обязательств администрациями перед населением.

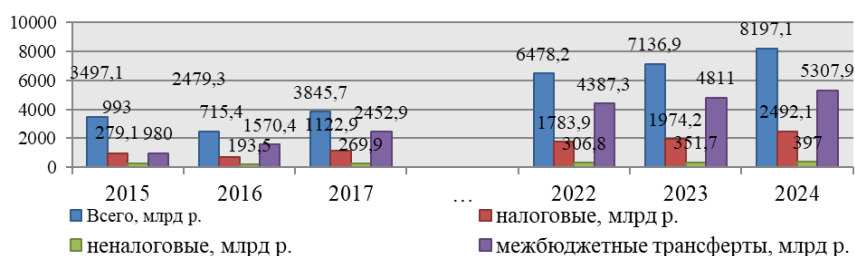


Рис. 2. Доходы местного бюджета Российской Федерации 2015-2024 гг., млрд р. [12]

Следовательно, те или другие сдерживания процессов децентрализации управления бюджетным процессом могут создавать существенные преграды для активизации предпринимательской деятельности на селе. Проблемам обеспечения устойчивого развития регионов в том числе сельских территорий посвятили свои труды отечественные ученые: С.Ю. Глазьев [4], А.И. Алтухов [1], Е.И. Семенова, А.Г. Папцов [8], Ю.А. Китаев [7], В.И. Тихий [9], И.Г. Ушачев, А.В. Колесников [11] и др. На основании вышеизложенного, динамические изменения, постоянно происходящие как в самой экономике страны, так и в сфере обеспечения социального развития сельской местности нуждаются в дальнейших исследованиях и разработках. Целью настоящего исследования является изучение современного состояния сельских территорий и разработка практических рекомендаций, направленных на совершенствование вопросов улучшения социальной инфраструктуры сельских территорий.

Методы

Для достижения поставленной цели методологической базой послужил системный подход, основанный на использовании общих методов научного познания; методов, отражающих как эмпирический, так и теоретический уровни выполненного авторского исследования.

Результаты

Современное состояние развития сельских территорий предопределяет необходимость полномасштабной модернизации процессов социальной инфраструктуры как единой возможности обеспечить долгосрочный стабильный рост в соответствии с парадигмой устойчивого развития. Обобщая исследования в сфере общего развития села, отметим, что в научной литературе встречаются разные категории: «сельское поселение» «сельская территория», «сельская местность», «сельские населенные пункты» и др. Как отмечает в своем исследовании В.Г. Закшевский, при «...условии принципиальной близости указанных территориальных формирований (преобладание сельскохозяйственной деятельности, специфика условий жизнедеятельности и др..) обобщающей категорией можно считать сельские территории, со всеми их особенностями, различиями и реальными условиями управления» [6]. Ряд отечественных ученых, рассматривая категорию «сельские территории», дают собственные определения, в частности сельская территория – это:

– «...регионально-территориальное образование со специфическими природно-климатическими, социально-экономическими условиями, где экономически и экологически сбалансированы и энергетически взаимосвязаны различные ресурсы (природные, трудовые, материальные, энергетические, информационные, финансовые и т.д.) с целью создания совокупного общественного продукта конкретной территории и полноценной жизненной среды для современного и будущих поколений» [3];

– «...целостная система со своими структурой, функциями, связями с внешней средой, историей, культурой, условиями жизни населения, которая характеризуется большим количеством взаимосвязанных подсистем различных типов с локальными целями, многоконтурностью управления; административно-территориальные единицы независимо от их размера (село, станица, хутор, деревня и т.д.)» [7];

– «...с имеющимся населением, природно-экономическим и социальным потенциалом и соответствующими органами управления социально-экономическим развитием данных населенных пунктов, а территориально-пространственное размещение их совокупного ресурсного потенциала можно считать сельскими территориями» [5];

– «...исторически сложившаяся в исторически определенных пределах системная совокупность, объединяющая в себе организационно-территориальную (село, район) и территориально-функциональную принадлежность (производство, переработка, реализация) сельскохозяйственной продукции» [8].

На основании вышеизложенного «...основополагающим критерием сельской территории являются специфические природно-климатические условия, которые в союзе с определенными видами ресурсов (трудовые, материальные, энергетические, информационные, финансовые и т.п.) способствуют занятости большей части населения в производстве и первичной переработке сельскохозяйственной продукции с целью создания совокупного общественного продукта для обеспечения благосостояния проживающего на ней населения» [6]. Однако, с правовой точки зрения, исходя из того, что на законодательном федеральном уровне официально не закреплено понятие «сельские территории» интересным является предложенные А.А. Афанасьевым [2] критерии территориального устройства государства, включающие:

– определение видов, уровней и категорий административно-территориальных единиц, а также порядка их образования, ликвидации, установления и изменения границ и названий;

– создание материальной базы для полноценного местного самоуправления и улучшение благосостояния граждан и качества предоставляемых населению услуг;

– введение повсеместно местного самоуправления, путем включения всей территории государства в состав конкретных населенных пунктов и территориальных образований.

Автором предложены следующие определения категорий «населенный пункт», «село», «поселок», «город»:

– населенный пункт – это устоявшееся место постоянного проживания людей, сложившееся вследствие исторических традиций, хозяйственной и иной деятельности, имеющее устойчивый состав населения, собственное название, обособленная

границей территория и зарегистрировано в порядке, предусмотренном Законом. По численности населения и социально-экономическим характеристикам населенные пункты делятся на следующие категории: села, поселки, города;

– село – это «...населенный пункт, с преимущественно сельской усадьбой, жители которого преимущественно заняты в сельском, лесном и рыбном хозяйстве, народных промыслах, первичной переработке сельскохозяйственной и рыбной продукции» [7];

– поселок – «...населенный пункт, образование и развитие которого связаны с расположением на его территории предприятий, железнодорожных узлов, гидротехнических сооружений, которое имеет социальную и коммунальную инфраструктуру, жители которого преимущественно заняты в промышленной или социально-культурной сферах» [3];

– город – «...населенный пункт с компактной застройкой, на территории которого расположены промышленные предприятия, коммунальное хозяйство, жилищный фонд, сеть социально-культурных учреждений и предприятий, которое имеет развитую социальную, коммунальную и транспортную инфраструктуру, с количеством населения более 10 тыс., жители которого преимущественно заняты в промышленной, торговой, социально-культурной, управленческой, сферах и сфере услуг» [7].

Кроме того, выделяются типы населенных пунктов и отмечается, что населенные пункты делятся на сельские и городские. К сельским населенным пунктам относятся села, а также поселки, застройка которых и виды занятости населения относятся к сельскому типу. К городским населенным пунктам относятся города, а также поселки, застройка которых и виды занятости населения относятся к городскому типу. Следовательно, определяющим все же в понятии «сельская территория», на сегодняшний день, является сельскохозяйственное направление деятельности этих территорий, а сельское хозяйство является одним из приоритетных и наиболее рискованных секторов национальной экономики, поскольку на его развитие большое влияние оказывает действие природных и биологических факторов. Необходимо отметить тот факт, что производственно-экономическая и социально-демографическая ситуации на большинстве отечественных сельских территорий является сложной. Самыми острыми проблемами на селе являются отсутствие мотивации к труду, бедность, трудовая миграция, безработица, упадок социальной инфраструктуры, углубление демографического кризиса и вымирание сел. С целью решения указанных проблем и улучшения финансового обеспечения развития сельских территорий в рамках реализации социально-экономических программ в России с 2003 года поэтапно проводится административная реформа, в рамках которой предусмотрены административно-территориальные преобразования. В настоящее время с 19 июня 2025 г. вступил в силу Федеральный закон от 20.03.2025 № 33-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в единой системе публичной власти», согласно которому до 1 января 2027 г. все регионы России должны перейти на одноуровневую систему местного самоуправления. Основная задача столь длительной и масштабной реформы сводится к отказу от привычного деления на сельские и городские поселения, когда в каждом районе должен появиться муниципальный округ с единой системой управления, которая позволит:

– оптимизировать систему управления территориальными образованиями разного уровня, а также значительно упростить бюджетный процесс, сделав его прозрачнее (прямые отношения «государство-муниципальный округ»);

– разукрупнение территорий позволит избавиться от значительных диспропорций между современными областями по территориям и количеству населения.

Тем не менее, как показывает практика, особую роль в развитии сельских территорий играет аграрный сектор, который является основополагающим в обеспечении, в том числе социальной инфраструктуры.

Обсуждение

Важным направлением прогрессивного воспроизводства отечественной экономики является практическая (разноуровневая) реализация Концепции устойчивого развития как модели в контексте государственной политики и программы ее прагматического внедрения на уровне регионов и отдельных хозяйствующих субъектов. Динамика аграрных процессов в пределах определенных констант – финансово-экономических, организационных, технико-технологических, коммерческих и т.д. как наиболее оптимальных на соответствующем рыночном этапе совокупно отражает принципы устойчивого развития в понимании постоянства, а не статичности. Речь идет о целесообразности разработок таких институциональных механизмов в секторальном территориальном развитии, которые эффективно объединят меры государственного регулирования как координирующие и рыночного саморазвития. С точки зрения кристаллизации аграрных явлений необходимо соединить в единую функционирующую систему экономические, социальные, экологические составляющие развития территорий на основе современных методологических принципов и действенных модераторных (регуляторных) мер с высокой степенью управляемости аграрной системы (по входным и выходным процессам). Фактическое состояние отдельных составляющих развития отечественного аграрного сектора значительной мерой отмечается несбалансированностью [13,14]. Для примера, экономические мотивации до получения прибыли в отечественном аграрном хозяйствовании часто реализуются как приоритетные в ущерб социальным и экологическим.

Подтверждением этого является значительное количество реально существующих социальных проблем, связанных с низким социально-экономическим статусом современного села, отсутствием необходимой социальной инфраструктуры, ограниченными возможностями сельских жителей к социальному благоустройству и другим ценностям современного общества. Управление развитием аграрного сектора отечественной экономики рассматривается на общегосударственном уровне как интегральная задача, которая, с одной стороны, включает определение экономических, социальных и экологических параметров как ключевых, одновременно выявляемых по более детализированным позициям, в частности, организационно-экономическим, технико-технологическим, эколого-экономическим, социально-экономическим и т.д. С другой стороны – отражает общественные потребности предметной реализации совокупной потребительской ценности отечественного аграрного производства в широком обосновании и повышении его социальной значимости. В данном случае в рамках социально-экономических факторов отметим:

– ограниченную емкость в ряде регионов внутреннего рынка сельскохозяйственной продукции и продовольствия, обусловленную низкой платежеспособностью населения;

– необходимость повышения уровня социально-экономического развития государства, уровня жизни населения России, покупательной способности, культуры питания, что будет способствовать развитию внутреннего рынка сельскохозяйственной продукции, повышению требований к ее качеству и безопасности;

– активизация развития сельских территорий на практике, максимальная реализация декларируемых законодательством РФ прав и гарантий консолидированного крестьянства, повышение уровня демократизации сельских поселений.

Подъем аграрной составляющей экономики России, формирование действенных механизмов развития отечественного сельского хозяйства по комплексным показателям во временном измерении отражает целевые задачи всех аграрных реформ, результативность которых не всегда является эффективной. В современных условиях основные акцентирования аграрного развития следует совместить с инновационными процессами. Такое мнение разделяет значительное количество отечественных экономистов [3,6,7], в частности ими предлагаются отдельные направления реформирования государственного управления на основе внедрения международных стандартов в отечественный аграрный сектор с одновременным стимулированием инвестиционно-инновационной деятельности аграрных предприятий. Рассматриваются перспективы формирования национальной агроинновационной системы РФ как ключевого фактора стабилизации сельскохозяйственного производства, предлагается использование международного опыта при формировании подсистем экономико-экологического механизма регулирования развития отечественных сельскохозяйственных предприятий и др. Аграрная система является многокомпонентной, сложно-функциональной совокупностью значительного количества подсистем, которые, в свою очередь, включают элементы организационной структуры сельских территорий, в пределах которых обеспечивается аграрное производство и создается совокупный аграрный продукт, формируется социальная инфраструктура села, развиваются рыночные взаимоотношения, реализуются государственные концепции и программы, связанные с выходом аграрной экономики Российской Федерации на новый уровень, подъемом села и т.п. Перспективы развития сложной по структурным параметрам, интегральной по функционированию аграрной системы целесообразно, по нашему мнению, рассматривать в следующих методологических позициях:

- динамической структуры, обеспечивающей целостность в воспроизводстве аграрной системы в процессе хозяйствования;
- разнотипного функционирования с одновременным поддержанием процессов динамического равновесия взаимосвязанных аграрных процессов;
- воспроизводство с определенной периодичностью параметров результативности (эффективности) системы;
- рыночного самосовершенствования и целенаправленного управления развитием системы.

Сбалансированное развитие аграрной системы, отвечающей прогнозируемым коммуникационно-информационным принципам в рамках аграрного сектора экономики, будет приемлемым в России только при условии новой культуры управления, которая, в свою очередь, должна базироваться на взаимодействии входящих и исходящих потоков (связей) – от макроэкономических процессов в форме эффективной государственной аграрной политики, реформирования сельскохозяйственного производства на инновационно-инвестиционных началах, повышение уровня конкурентоспособности аграрных предприятий как субъектов хозяйствования, поддержки выхода отечественного аграрного товаропроизводителя на внешние рынки и т.д. к эффективному менеджменту на микроуровне; в частности, речь идет о новом качественном уровне подходов к управлению и самоуправлению развитием отдельных процессов в аграрных хозяйствах [10]. К основным показателям реализации эколого-социальных принципов целесообразно отнести:

- степень экологической безопасности сельскохозяйственных территорий; качество жизни жителей сельской местности; занятость сельского населения в экологически ориентированной деятельности-непосредственно аграрной и коммерческой по соответствующим направлениям (сельский туризм, формирование нового уровня социально-экономических показателей развития государства; внедрение социально ориентированных концепций государственного управления в сфере аграрной экономики, культуры, образования, гуманитарного и интеллектуального развития);
- развитие и перспективы совершенствования системы – сбалансирование социальных, экономических, экологических процессов в единичной реализации и интегральном единстве.

Следует отметить отдельные положительные процессы, в частности, наблюдается активный рост представителей малых форм хозяйствования с ОКВЭД в аграрном секторе. В отечественной практике всего по России на 01.01.2025 г. зарегистрировано порядка 158 000 индивидуальных предпринимателей (ИП) (4% от общего количества) с видами экономической деятельности в сфере сельского хозяйства (животноводство, растениеводство, сельский туризм и др.) (рис. 3). Количество личных подсобных хозяйств, по данным Россельхозбанка, в 2024 году достигло 17,5 млн ед., (50%), то есть каждый второй житель села наделен собственным хозяйством, обеспечивая не только свою семью продуктами питания, но и получая доход от реализации сельхозпродукции. Позитивом является то, что в рассматриваемом случае это позволяет повышать качественные параметры системы аграрного хозяйствования на уровне крупных предприятий, внедрять международные принципы технического регулирования, стандартизационные и сертификационные требования, в частности проводить контроль степени соответствия экологических регламентов в деятельности отдельных сельскохозяйственных предприятий и других аспектах.

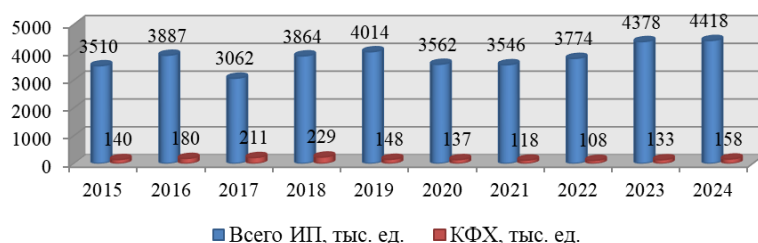


Рис. 3. Количество действующих индивидуальных предпринимателей (ИП), в том числе крестьянско-фермерских хозяйств (КФХ) в Российской Федерации, 2015-2024 гг., тыс. ед. [12]

Рассматривая указанный аспект интенсивно / экстенсивных аграрных технологий на уровне РФ, следует отметить их потенциальные перспективы именно с позиций совокупности экономических, экологических, социальных направлений и максимального сбалансирования в единое целое. По нашему мнению, модельным прообразом для этого следует считать развитие аграрной системы регионального масштаба-района или области. Применение так называемого комбинированного способа в аграрном региональном хозяйствовании с одной стороны, обеспечит необходимый совокупный уровень

производительности аграрной системы, с другой стороны – позволит совместить как традиционный уклад отдельных отечественных сельскохозяйственных предприятий, так и активизировать внедрение новых производственных технологий в аграрную сферу, которая будет иметь также положительные социальные последствия.

Заключение

На основе проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

– основным определяющим критерием сельской территории являются специфические природно-климатические условия, которые в совокупности с определенными видами ресурсов (трудовые, материальные, энергетические, информационные, финансовые и т.п.) способствуют занятости большей части населения, в производстве и первичной переработке сельскохозяйственной продукции с целью создания совокупного общественного продукта для обеспечения благосостояния населения, проживающего на ней;

– аграрный сектор экономики России играет важную роль в развитии социальной инфраструктуры в сельской местности, выступающей основным пунктом не только в привлечении инвестиций, но в повышении уровня жизни сельского населения.

Следовательно, обеспечение инфраструктуры социально-экономического развития сельских территорий возможно в условиях выполнения определенных мер, в частности:

– разработка стратегии и тактики развития сельской местности на основе проведения административно-территориальной реформы;

– содействие развитию малого предпринимательства на своей территории и расширение его налоговой базы путем формирования действенной структуры поддержки и развития малого предпринимательства.

Литература

1. Алтухов А.И. Проблемы пространственного развития территорий страны с низкой плотностью населения требуют приоритетного решения / А.И. Алтухов, Е.И. Семенова // Экономика сельского хозяйства России. – 2021. – № 4. – С. 9-15.
2. Афанасьев А.А. Правовое регулирование сельской жизни в Российской Федерации: Монография // Омск: ООО «Омскбланкиздат». – 2012. – 308 с.
3. Бондаренко Л.В. Социальное развитие сельских территорий России: проблемы и перспективы // Агропродовольственная политика России. – 2017. – № 4. – С. 13-18.
4. Глазьев С.Ю. Актуальные задачи государства на селе // Представительная власть. XXI век. – 2021. – № 1-2. – С. 26-27.
5. Джавадова С.А., Молчанова Л.А. Инновационные технологии в основе устойчивого развития отечественного агропромышленного комплекса // Журнал прикладных исследований. – 2021. – № 2. – С. 46-54.
6. Закшевский В.Г., Устойчивое развитие сельских территорий: новый взгляд на оценку в контексте пространственной локализации / В.Г. Закшевский, И.Н. Маренкова, И.И. Новикова, Е.А. Пархомов // Экономика региона. – 2023. – № 19. – С. 683-696.
7. Китаев Ю.А., Гончаренко О.В., Кравченко Д.П., Решетняк Л.А. Оценка экономической устойчивости хозяйствующих субъектов // Белгород: Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2022. – 117 с.
8. Папцов А.Г. Развитие сельского хозяйства геостратегических территорий России: монография / А.Г. Папцов, А.И. Алтухов, Л.П. Силаева // М.: Издательство «Научный консультант», 2022. – 300 с.
9. Тихий В.И. Обеспечение устойчивого социально-экономического развития сельских территорий региона // Региональная экономика: теория и практика. – 2018. – Т. 16. – С. 1467-1480.
10. Трухачев В.И., Джикия М.К. Оценка устойчивости развития сельскохозяйственных организаций // Экономика сельского хозяйства России. – 2022. – № 11. – С. 19-25.
11. Ушачев И.Г., Колесников А.В. Экономическая доступность продовольствия для населения Российской Федерации // Вестник Института экономики Российской академии наук. – 2021. – № 4. – С. 59-77.
12. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru>.
13. Albehadili A.F.S. The Impact of Decentralization on Regional Local Development // IOSR Journal of Dental and Medical Sciences (IOSR-JDMS). – 2017. – V. 16. – P. 103-109.
14. Bensahri O., Alaoui F.Z.S. The contribution of social innovation to Territorial development // The contribution of social innovation to territorial development. – 2023. – V. 4. – P. 209-222.

УДК 005.8

И.М. Кузнецова, А.А. Маркушина, А.Г. Путырский, Н.А. Кольцова
ФАКТОРЫ УСПЕХА ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ:
ОПТИМИЗАЦИОННАЯ ДИВЕРСИФИКАЦИЯ

I.M. Kuznecova, A.A. Markushina, A.G. Putyrskij, N.A. Kol'cova
FACTORS OF SUCCESS IN INNOVATIVE PROJECTS:
OPTIMIZATION DIVERSIFICATION

Ключевые слова: инновационный проект, оптимизационная диверсификация, инновационный потенциал, устойчивое развитие, конкурентоспособность, производственные процессы, стратегическое планирование, гибкость, оптимальное решение, эффективность компании, экономическая среда, технологические тренды, организационная культура, горизонтальная диверсификация.

Keywords: innovative project, optimization diversification, innovative potential, sustainable development, competitiveness, production processes, strategic planning, flexibility, optimal solution, company efficiency, economic environment, technological trends, organizational culture, horizontal diversification.

Цель: исследовать факторы успеха инновационных проектов, а также изучить оптимизационную диверсификацию инновационных проектов и ее преимущества для компаний. Обсуждение: описаны внутренние и внешние факторы успеха инновационных проектов, основные типы стратегии их диверсификации, а также преимущества инновационного прорыва; изучены проблемы, связанные с внедрением инновационных проектов в бесперебойный производственный процесс. Результаты: в статье рассмотрена актуальная тема инновационных проектов и их внедрения как ключевого фактора долгосрочного развития и повышения конкурентоспособности; проанализированы основные аспекты внедрения инновационного проекта, а также построены вербально-графические модели теоретико-методических подходов к изучению оптимизационной диверсификации направлений инновации. В рамках создания инновационных проектов их оптимизационная диверсификация требует комплексного подхода и учета множества факторов. Успешная реализация инновационных внедрений во многом зависит от гибкости компании.

Purpose: to investigate the success factors of innovative projects, as well as to study the optimization diversification of innovative projects and its benefits for companies. Discussion: internal and external success factors of innovative projects, the main types of their diversification strategy, as well as the benefits of innovative breakthrough are described; the problems associated with the implementation of innovative projects in the uninterrupted production process are studied. Results: the article discusses the current topic of innovative projects and their implementation as a key factor in long-term development and increased competitiveness. The main aspects of implementing an innovative project are analyzed, and verbal and graphical models of theoretical and methodological approaches to studying the optimization of innovation directions are constructed. In the framework of creating innovative projects, their optimization diversification requires a comprehensive approach and consideration of many factors. The successful implementation of innovative implementations largely depends on the company's flexibility.

Электронный адрес: a.markushina@gmail.com, putal52@mail.ru, piwen.an@yandex.ru

Введение

В быстроменяющемся мире, где технологии и потребительские предпочтения растут и развиваются с невероятной скоростью, инновационные проекты и их успешное внедрение стали неотъемлемой частью стратегического развития организаций. Высокая конкуренция между регионами и компаниями инициирует быстрое развитие инновационного потенциала отечественного бизнеса. Одним из ключевых факторов успеха при внедрении инновационных проектов выступает их оптимизационная диверсификация. Данный процесс включает в себя не только расширение продуктового ассортимента, но и улучшение производственных процессов, что позволит компании устойчиво развиваться на рынке и адаптироваться к изменениям внешней среды. Инновации выступают основным вектором развития организаций. Инновационный проект – форма трансформации фундаментальных знаний в практические, востребованные и промышленно применимые.

Методы

В современной литературе ученые уделяют большое внимание инноватике, ее ключевым принципам и стратегиям. Отечественные ученые на протяжении многих лет изучают инновации, их роль и развитие в современных компаниях. Большой вклад в исследование инновационных проектов внесли: Альхименко А.Е., Жигас М.Г., Гаврилюк Е.С., Кравченко П.П., Кауфман Н.Ю., Зеленцова С.В., Лапаев Д.Н., Поцулин А.Д., Сергеева И.Г., Юрченко В.О. [1,3,4,5,7,8,11]. Изучение оптимизационной диверсификации в инновационных проектах требует использования ключевых методов: наблюдения, вербально-графического моделирования, теоретических и эмпирических методов, анализа, синтеза, логического заключения, сравнения, статистических методов и т.д..

Результаты

Вызовы и проблемы отечественного бизнеса требуют новейших оптимальных решений, разработка которых позволяет минимизировать риски и внедрить современные технологии в непрерывный производственный процесс. Важность инновационного проекта состоит не только в необходимости принятия оптимальных решений, но и поиска адаптивных гибких процессов для достижения целей компании. Выделяют кросс-функциональное сотрудничество, которое позволяет объединить работу нескольких отделов их знания и опыт, что положительно скажется на внедрении и дальнейшем использовании инноваций. Кросс-функциональные группы могут эффективно решать текущие задачи, требующие разного взгляда и точек зрения, что способствует объемному анализу проблем и генерации идей [12]. Важным фактором выступает стратегическое планирование. Проекты, которые связаны с общей концепцией компании, имеют больший успех на сегодняшний день. Стратегическое планирование помогает определить приоритетные области для внедрения инновационных проектов и расставить акценты на правильном распределении ограниченных ресурсов. Внутренние факторы успеха инновационного проекта служат вектором в определении его эффективности и жизнеспособности [7]. Эти факторы связаны со структурой, культурой и политикой компании. Рассмотрим основные внутренние факторы, способствующие успешной реализации инновационных проектов (рис. 1).



Рис. 1. Внутренние факторы успеха инновационных проектов

Внутренние факторы успеха инновационных проектов играют ключевую роль в достижении положительных результатов. Организации, которые активно анализируют внутренние факторы, могут существенно повысить уровень конкурентоспособности и вероятность успешной реализации инновационных инициатив [8,13]. Внешние факторы успеха инновационных проектов представляют собой условия и обстоятельства, оказывающие влияние на результативность инновационных проектов. Понимание данных факторов позволяет компаниям лучше адаптироваться к условиям рынка и повышать шансы на успешное внедрение инноваций. Рассмотрим вербально-графическую модель, составленную на основе научного задела Цуй Цзянань, Подшиваловой М.В., Пылаевой И.С. [2,10].



Рис. 2. Внешние факторы успеха инновационных проектов

Организации, которые активно исследуют и анализируют внешние факторы, могут быть более гибкими и адаптивными к изменениям на рынке и повысить шансы на успешное внедрение инновационного проекта. Способность управлять внешними факторами и выстраивать эффективные взаимоотношения с внешней средой – ключевой навык передовой компании. Успех в реализации инновационных проектов зависит от способности компании принимать быстрые решения, оперативно реагировать на внешние факторы, а также уметь выстраивать партнерские связи и адаптироваться к запросам клиентов [6,9].

Обсуждение

По мнению Кауфман Н.Ю. и Зеленцовой С.В., серьезная проблема в инновационном совершенствовании компаний – слабое применение технологий, сложность анализа при выявлении скрытых проблем в деятельности, а также слабый потенциал сотрудников, что приводит к существенному снижению темпов развития самой организации. Стратегия, дающая преимущества на рынке конкуренции – стратегия инновационной диверсификации. Многообразие моделей диверсификации помогает организациям найти ту, которая подойдет по всем критериям и параметрам компании, а также будет способствовать устойчивости [1,4]. Рассмотрим на рис. 3 основные типы и преимущества диверсификации.

Стратегии диверсификации неразрывно связаны с разработкой инновационных проектов компании, так как изменения необходимы тем, кто стремится удержать свои конкурентные позиции на рынке отрасли. При правильно выбранном направлении стратегии диверсификации инновационное развитие позволяет обеспечить прирост потенциала в технологическом и качественном аспектах. Выбор корректной стратегии зависит от многих факторов, включая цели и доступные ресурсы компании. Каждая из нижеперечисленных стратегий имеет свои преимущества и недостатки, но успешная реализация может повысить устойчивость бизнеса и его конкурентоспособность [4]. Оптимизационная диверсификация представляет собой стратегию, направленную на устранение рисков и увеличение доходности.

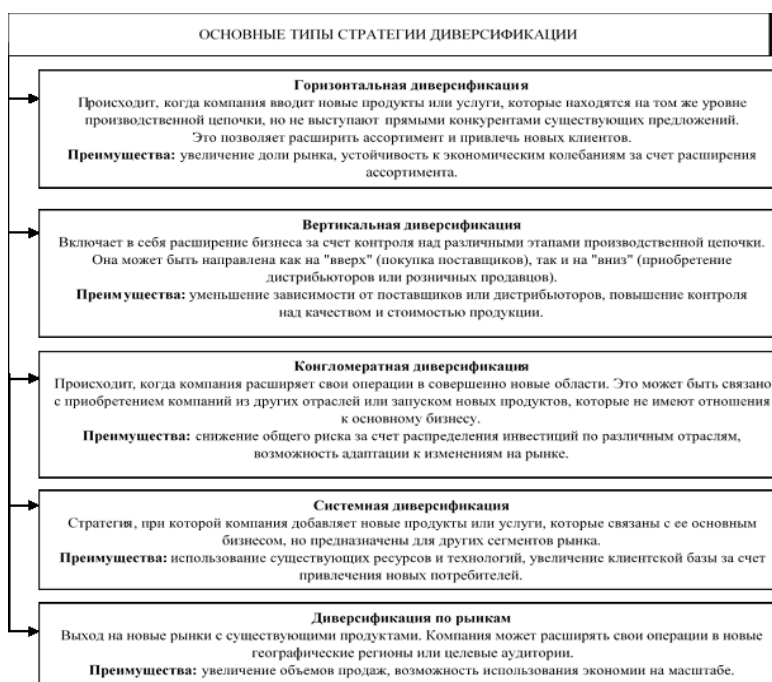


Рис. 3. Основные типы стратегии диверсификации

Диверсификация помогает сгладить колебания доходности и защитить организацию от существенных потерь и масштабных расходов. Так, Гаврилюк Е.С., Кравченко П.П., Лапаев Д.Н. предполагают оригинальную классификацию преимуществ диверсифицированного предприятия [3,5]:

- снижение рисков и затрат;
- увеличение доходов;
- высокая конкурентоспособность;
- оптимизация ресурсов;
- устойчивость к рыночным колебаниям;
- инновационность и развитость;
- повышение привлекательности для инвесторов.

Диверсификация – инструмент, который может укрепить позиции компании на рынке и обеспечить долгосрочный успех. Важно учитывать особенности и недостатки, так как диверсификация требует тщательного анализа и планирования.

Заключение

В рамках создания инновационных проектов оптимизационная диверсификация требует комплексного подхода и учета множества факторов. Успешная реализация инновационных внедрений зависит от планирования, анализа и гибкости компании. Уделяя внимание данным аспектам, бизнес может повысить шансы на успешное внедрение инноваций в долгосрочной перспективе.

Литература

1. Альхименко А.Е., Жигас М.Г. Актуальные проблемы оценки эффективности инвестиционно-инновационных проектов // Human Progress. – 2022. – № 8. – С. 1-12.
2. Ахмадов Х.М. Факторы успеха инновационных проектов: влияние инвестиций // Деловой вестник предпринимателя. – 2025. – № 1. – С. 6-8.
3. Гаврилюк Е.С., Кравченко П.П. Факторы успеха инновационных проектов предприятий лесной промышленности в зависимости от специфики деятельности // Естественно-гуманитарные исследования. – 2025. – № 2. – С. 92-97.
4. Кауфман Н.Ю., Зеленцова С.В. Формирование стратегии диверсификации организаций в условиях инновационного развития экономики // Вестник Академии права и управления. – 2019. – № 1. – С. 144-149.
5. Лапаев Д.Н. Интеграция процессов оценивания успеха инновационных проектов с проектным менеджментом и управлением реализацией преимуществ / Д.Н. Лапаев, О.В. Глебова, О.Ю. Мельникова, С.В. Глебов // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – № 14. – С. 13-28.
6. Ползунова Н.Н. Управление стейкхолдерами инновационных проектов, реализуемых транспортными предприятиями // Научные проблемы водного транспорта. – 2022. – № 70. – С. 137-146.
7. Поцулин А.Д. Разработка подхода к прогнозированию успешности инновационных предпринимательских проектов организаций высшего образования // Прогрессивная экономика. – 2024. – № 10. – С. 164-174.
8. Поцулин А.Д., Сергеева И.Г. Оценка качества предпринимательских инновационных проектов российских вузов на основе модели машинного обучения // Экономика. Право. Инновации. – 2023. – № 2. – С. 47-54.
9. Цуй Цзянань, Подшивалова М.В., Зубкова О.В. Критический анализ проблем и факторов успеха реализации инновационных проектов // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2024. – № 18. – С. 175-185.
10. Цуй Цзянань, Подшивалова М.В., Пылаева И.С. Внешние факторы успеха инновационных проектов компаний: эмпирическая оценка // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. – 2025. – № 2. – С. 126-147.
11. Юрченко В.О. Инновационные проекты развития инфраструктуры электротранспорта в России: методы оценки и перспективы // Journal of Monetary Economics and Management. – 2024. – № 10. – С. 214-220.
12. Basar A.A. A novel methodology for performance evaluation of IT projects in a fuzzy environment: A case study // Soft Computing. – 2020. – № 24. – P. 10755-10770.
13. Pinto J.K. Coming to terms with project success: Current perspectives and future challenges / J.K. Pinto, K. Davis, L.A. Ika, K. Jugdev, O. Zwikael // International Journal of Project Management. – 2022. – № 40. – P. 831-834.

УДК 330

Л.В. Куцегреева, Н.Ю. Егорова, М.И. Семенихина, А.В. Островская
ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ЕГО ХАРАКТЕРИСТИКИ:
ВЕРБАЛЬНО-ГРАФИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

L.V. Kucegreeva, N.YU. Egorova, M.I. Semenihina, A.V. Ostrovskaya
HUMAN CAPITAL AND ITS CHARACTERISTICS:
VERBAL AND GRAPHICAL MODELING

Ключевые слова: человеческий капитал, вербально-графическое моделирование, цифровая экономика, искусственный интеллект, физический капитал, концепция инвестиций, высококвалифицированные специалисты, цифровая грамотность, непрерывное обучение, инновационное развитие, разработка технологий, конкурентоспособность, внедрение ИИ, производительность труда.

Keywords: human capital, verbal and graphic modeling, digital economy, artificial intelligence, physical capital, investment concept, highly qualified specialists, digital literacy, continuous learning, innovative development, technology development, competitiveness, AI implementation, and labor productivity.

Цель: исследовать феномен человеческого капитала и дать характеристику основным направлениям его развития в условиях цифровой трансформации. Обсуждение: рассмотрены ключевые характеристики и структура человеческого капитала, а также его основные концепции; описаны значимость человеческого капитала и факторы, на него воздействующие в условиях цифровой экономики; изучены последствия воздействия технологий искусственного интеллекта на человеческий капитал. Результаты: выявлены особенности управления человеческим капиталом в условиях современного рынка труда. Актуальные тенденции управления человеческим капиталом отражают необходимость повышения конкурентоспособности на рынке с учетом раскрытия потенциала персонала. В современных условиях главным источником повышения производительности труда, развития бизнеса и региона выступает именно человеческий капитал. Ключевой характеристикой технологического опережения становится не объем накопленных знаний, а способность к адаптации и обучению.

Purpose: to explore the phenomenon of human capital and characterize the main directions of its development in the context of digital transformation. Discussion: the key characteristics and structure of human capital, as well as its main concepts, are discussed; the importance of human capital and the factors that influence it in the digital economy are described; and the consequences of the impact of artificial intelligence technologies on human capital are studied. Results: the features of human capital management in the modern labor market are identified. Current trends in human capital management reflect the need to increase competitiveness in the market by unlocking the potential of employees. In today's environment, human capital is the main source of increased labor productivity, business development, and regional growth. The key characteristic of technological advancement is not the amount of accumulated knowledge, but the ability to adapt and learn.

Электронный адрес: shmarigo@mail.ru, ooup@pgups.ru, anastasvik@mail.ru

Введение

На сегодняшний день вопрос, связанный с развитием человеческого капитала, обусловлен интересом к способностям человека и их активизацией в интеллектуальной деятельности. Теория человеческого капитала рассматривает здоровье, компетенции и мотивацию как основной двигатель экономического роста и социального прогресса. Результативность бизнеса в значительной степени зависит от кадрового состава, активности работников и эффективности персонала. Именно поэтому руководство много внимания уделяет его развитию и совершенствованию. Современные тенденции управления человеческим капиталом отражают необходимость повышения конкурентоспособности персонала на рынке труда с учетом раскрытия кадрового потенциала предприятий и организаций.

Методы

В отечественной литературе человеческий капитал и его характеристики исследованы в трудах следующих авторов: Алтыева Н.А., Ашырова И., Галоян Д., Едигарьян К., Жданова Д.А., Лукичева П.М., Таракановой А.А., Чекасиной А.А., Хохловой А.А., Чеснуковой Л.К. и др. [2,4,5,7,8,10,11]. Изучение инновационных методик в управлении человеческим капиталом требует использования ключевых методов: наблюдения, сравнения, аналогии, моделирования, формализации, идеализации, системного подхода, метода научной абстракции, сравнения и т.д. Авторами был также изучен репрезентативный научно-методический массив профильной литературы.

Результаты

Человеческий капитал обладает рядом специфических характеристик, которые отличают его от физического капитала. Выделяют следующие характеристики человеческого капитала [1,8]:

- знания и навыки неотделимы от человека – компания может нанять сотрудника, но не владеет его квалификацией;
- накопительный характер – капитал может накапливаться через непрерывное обучение и приобретение опыта;
- целостность – сбалансированность элементов человеческого капитала;
- динамичный характер – имеет свойство меняться как в положительную сторону, так и в отрицательную;
- риск инвестирования – вложение в образование не гарантирует успех;
- инновационный потенциал – источник творческих решений, инновационного подхода к процессу производства и адаптации к новым условиям.

Человеческий капитал представляет собой сложный и многогранный феномен, лежащий в основе современной экономики [2].

Жданов Д.А. говорит о том, что структура человеческого капитала делится на фундаментальные компоненты, каждый из которых вносит свой уникальный вклад в общую ценность человека (рис. 1) [8]. Структура человеческого капитала представляет собой совокупность взаимосвязанных качеств, знаний и навыков, которые используются для создания экономической ценности и достижения личных целей. Понимание данной структуры дает руководителю возможность эффективного управления персоналом, инвестирования в развитие сотрудников, а также формирует преимущества и конкурентоспособность на рынке.

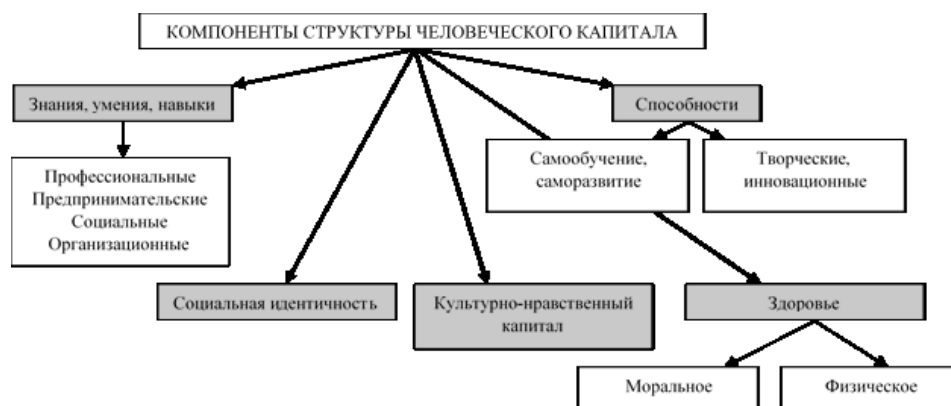


Рис. 1. Схема структуры человеческого капитала

Вышеперечисленные компоненты взаимосвязаны и приводят к повышению производительности и разработке инновационных проектов. Развитие человеческого капитала требует комплексного подхода, направленного на развитие предприятия и его общую эффективность. В современных условиях сбалансированное развитие всех компонентов определяет успех бизнеса [12,13]. Мы согласны с мнением Коростелевой В.В., которая заявляет, что человеческий капитал перестал быть «мягким» фактором. Сегодня это драйвер эффективности. Исследования в этой области помогают государству формировать образовательную политику, а обществу – снижать неравенство через доступ к знаниям. Основные концепции человеческого капитала представляют собой систему взглядов на роль знаний и способностей человека в экономике. Формализуем в вербально-графической модели основные концепции человеческого капитала (рис. 2) [6].

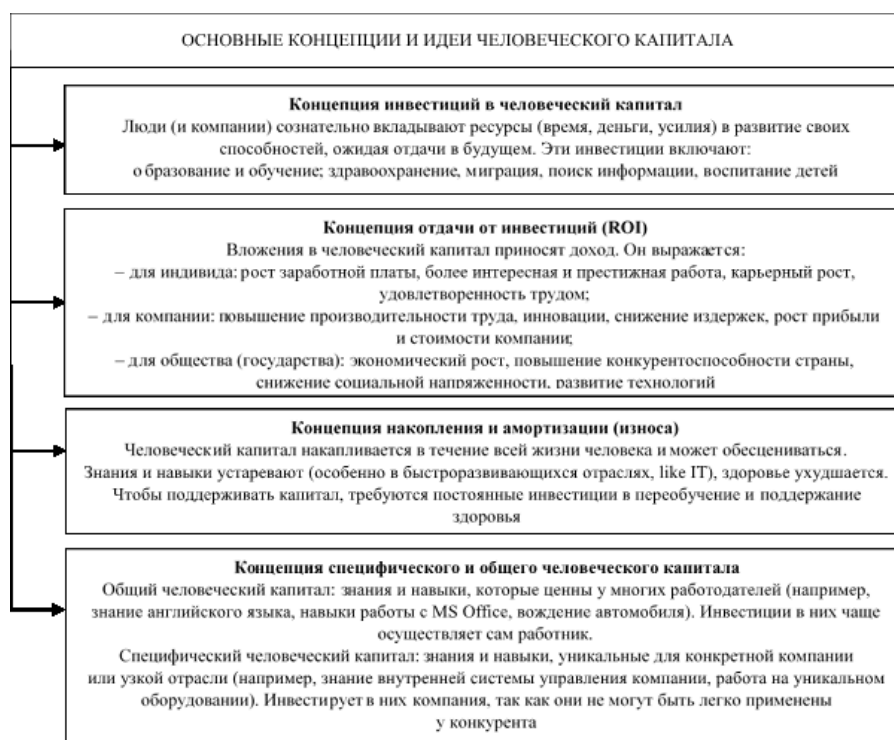


Рис. 2. Концепции и идеи человеческого капитала

На современном этапе развития рынка труда понятие человеческого капитала включает в себя не только образование и навыки, но и состояние здоровья, условия и уровень жизни, оказывающие влияние на развитие личности. Человеческий капитал, как одна из базисных категорий развития в постиндустриальном мире, требует к себе пристального внимания со стороны исследователей [3,9]. Рассуждая на тему ценности человеческого капитала в цифровой экономике, А.А. Хохлова описала ключевые аспекты его значимости в цифровой экономике [13]. Цифровая трансформация требует не только традиционных навыков, но и гибкости, адаптивности и новых компетенций. Рассмотрим ключевые аспекты значимости человеческого капитала в цифровой экономике:

- генерация новых идей, разработка технологий – цифровизация требует непрерывного потока инноваций, а высококвалифицированные специалисты из разных областей реализуют инновационную политику;
- конкурентоспособность – создание ценностного предложения для клиентов, повышение производительности и эффективности, привлечение и удержание уникальных кадров;
- преодоление цифрового разрыва и социальная инклюзия – повышение цифровой грамотности специалистов, создание новых рабочих мест, обеспечение доступа к цифровым технологиям;
- гибкость и адаптивность – цифровая экономика характеризуется непрерывным обучением, развитием Soft Skills.

В цифровой экономике человеческий капитал становится ключевым элементом. Инвестиции компаний в человеческий капитал способствуют созданию благоприятных рабочей среды и климата в коллективе. Бизнесу и государству необходимы релевантные стратегии развития человеческого капитала, учитывающие особенности цифровизации экономики [4,11].

Обсуждение

Воздействию искусственного интеллекта на качество человеческого капитала посвящена статья П.М. Лукичева [10]. Внимание автора посвящено влиянию ИИ на рынок труда. Существование моделей искусственного интеллекта и их внедрение в процесс производства предопределяет компетентность персонала компаний. Работодатели и коллектив должны учитывать экономические последствия, вытекающие из внедрения ИИ, подверженности замене труда работников моделями искусственного интеллекта. Рассмотрим последствия воздействия технологий искусственного интеллекта на человеческий капитал сквозь призму вербально-графического моделирования (рис. 3).

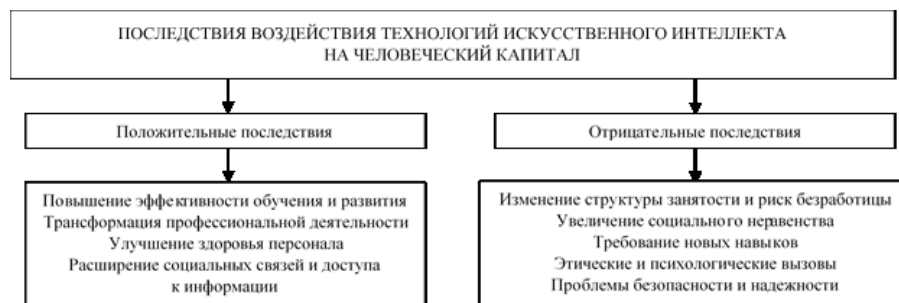


Рис. 3. Последствия воздействия технологий искусственного интеллекта на человеческий капитал

ИИ – мощный инструмент, который меняет саму природу человеческого капитала. Успешная реализация внедрения искусственного интеллекта требует согласованных усилий со стороны государства, образовательных учреждений и работодателей. Необходимо понимать функцию ИИ и продолжать исследования искусственного интеллекта, перенося фокус внимания на трансформацию человеческого капитала [7].

Заключение

В современных условиях главным источником повышения производительности труда, развития бизнеса и отечественных регионов выступает именно человеческий капитал, ключевой характеристикой которого становится не объем накопленных знаний, а способность к адаптации и обучению. Многие компании РФ сегодня инвестируют не только в образовательные программы, но и в создание благоприятной среды для развития и психологического комфорта сотрудников. Таким образом, развивая цифровую экономику, необходимо создавать условия, определяющие устойчивое и сбалансированное развитие человеческого потенциала.

Литература

- Алтыев Н.А., Ашыров И. Человеческий капитал в мировой экономике // Символ науки. – 2023. – № 11. – С. 37-38.
- Арнаут М.Н. Дефиниция понятий «человеческий капитал», «человеческий потенциал» и «человеческий ресурс» // Экономическая теория, анализ, практика. – 2021. – № 2. – С. 79-85.
- Асалиев А.М., Вукович Г.Г., Кириллова О.Г., Косарева Е.А. Оценка персонала в организации: учебное пособие / (2-е издание, исправленное и дополненное). Москва, 2017.
- Асалиев А.М., Вукович Г.Г., Строителева Т.Г. Экономика и управление человеческими ресурсами: учебное пособие / Сер. Бакалавриат. Москва, 2016.
- Власов М.В., Качан Я.В. К вопросу о классификации человеческого капитала // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». – 2021. – № 31. – С. 574-582.
- Вукович Г.Г., Хилько Д.А. Рынок труда и проблемы занятости в РФ // Общество: социология, психология, педагогика. 2012. № 3. С. 16-21.
- Галоян Д., Едигарян К. Индексы человеческого капитала и человеческого развития как инструменты измерения человеческого капитала // Вестник Армянского государственного экономического университета. – 2022. – № 3. – С. 9-28.
- Жданов Д.А. Онтогенез человеческого капитала предприятия // Управленческие науки. – 2023. – № 13. – С. 54-70.
- Коростелева В.В. Проблемы измерения влияния человеческого капитала на производительность // Лидерство и менеджмент. – 2025. – № 12. – С. 1225-1246.
- Лукичев П.М. Человеческий капитал в эпоху искусственного интеллекта. Экономика труда, 2025. – № 12. – С. 683-702.
- Тараканова А.А., Чекакина А.А. Человеческий капитал: инновации и риски // Телескоп: журнал социологических и маркетинговых исследований. – 2023. – № 1. – С. 122-126.
- Тугускина Г.Н. Человеческий капитал регионов как основа формирования национального человеческого капитала // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». – 2024. – № 34. – С. 271-277.
- Хохлова А.А. Теоретические аспекты человеческого капитала // Экономика и социум. – 2021. – № 1. – С. 670-677.
- Чеснюкова Л.К. Теории и концепции формирования и развития человеческого капитала региона // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2025. – № 9. – С. 174-179.
- Bayon M.C., Lafuente E., Vaillant Y. Human capital and the decision to exploit innovative opportunity // Management Decision. – 2016. – V. 54.
- Burmann M., Perez M.H., Hoffmann V., Rhode C., Schworm S. Highly Skilled Labour Migration in Europe. // ifo DICE Report. – 2018. – V. 16. – P. 42-52.

УДК 339.3; 339.7

Лю Чэньци

СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЦЕПОЧЕК В АВТОМОБИЛЕСТРОЕНИИ КИТАЯ

Liu Chenqi

CURRENT TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF INDUSTRIAL CHAINS IN CHINA'S AUTOMOTIVE INDUSTRY

Ключевые слова: промышленные цепочки, автомобильная промышленность, Китай, санкционные ограничения, торговая война, автомобилестроение, автокомпоненты, электромобили, современные тенденции.

Keywords: industrial chains, automotive industry, China, sanctions restrictions, trade war, automotive industry, automotive components, electric vehicles, current trends.

Цель: выявление современных тенденций развития промышленных цепочек в автомобилестроении Китая и разработка рекомендаций по их дальнейшему развитию. Обсуждение: рассматривается краткая история развития автомобильной промышленности Китая, проводится анализ динамики производства автомобилей в Китае, выявляются основные современные тенденции развития промышленных цепочек в автомобильной отрасли Китая: локализация производства (пример: полный контроль промышленных цепочек производства электромобилей), интеграция и цифровизация цепочек поставок с помощью различных технологий (интернет вещей, искусственный интеллект, блокчейн, 3D-дизайн, виртуальная реальность, технологии больших данных), акцент на устойчивость и экологические инициативы, инвестиции в экологически чистые технологии автомобильной промышленности, активная государственная поддержка (стимулы и запреты). Результаты: выявлены проблемы развития промышленных цепочек автомобильной отрасли Китая, в том числе под влиянием торговой войны и санкционных ограничений со стороны Соединенных Штатов Америки и стран Европейского союза по отношению к Китаю и другим странам мира. Предложены направления дальнейшего развития промышленных цепочек в автомобилестроении Китая в контексте решения выявленных в этой области проблем.

Purpose: to identify current trends in the development of industrial chains in the Chinese automotive industry and to develop recommendations for their further development. Discussion: a brief history of the development of the Chinese automotive industry is considered, the dynamics of car production in China is analyzed, the main current trends in the development of industrial chains in the Chinese automotive industry are identified: localization of production (example: full control of industrial electric vehicle production chains), integration and digitalization of supply chains using various technologies (Internet of things, artificial intelligence, blockchain, 3D design, virtual reality, big data technologies), focus on sustainability and environmental initiatives, investments in environmentally friendly technologies of the automotive industry, active government support (incentives and prohibitions). Results: the problems of the development of industrial chains in China's automotive industry have been identified, including under the influence of the trade war and sanctions restrictions imposed by the United States of America and the European Union countries in relation to China and other countries of the world. The directions of further development of industrial chains in the Chinese automotive industry in the context of solving the problems identified in this area are proposed.

Электронный адрес: 1042248126@pfur.ru

Введение

Актуальность темы исследования продиктована активным развитием автомобильной промышленности Китая в последние годы, что было сопряжено с влиянием торговой войны и санкционных ограничений со стороны Соединенных Штатов Америки и стран Европейского союза по отношению к Китаю и другим странам мира. Это оказало влияние на изменение промышленных цепочек в автомобилестроении Китая, дальнейшее развитие которых актуально исследовать в разрезе решения существующих в данной сфере проблем. Целью статьи является выявление современных тенденций развития промышленных цепочек в автомобилестроении Китая и разработка рекомендаций по их дальнейшему развитию.

Методы

Методы исследования включают контент-анализ российских и иностранных источников, определяющих основные тенденции развития автомобильной промышленности Китая, исторический метод, статистический метод для анализа динамики показателей развития автомобильной отрасли, графический метод представления информации, методы сравнения, сопоставления, аналогии, логики и прогнозирования.

Результаты

В начале XXI в. автомобильная промышленность Китая находилась в стадии становления. С тех пор как в середине 1980-х годов немецкий Volkswagen вышел на китайский рынок, создав совместное предприятие, автомобильная промышленность Китая уже более трех десятилетий участвует в глобальной цепочке создания стоимости. Китай прошел три этапа создания, крупномасштабной экспансии и зарубежных слияний, и поглощений, и очень быстро наладил комплексную производственную систему, оставаясь на первом месте в мире по объему производства и продаж после 2009 года. Однако экспорт автомобилей, произведенных в Китае, не являлся приоритетом для большинства иностранных компаний. Основное внимание уделялось удовлетворению растущего внутреннего спроса в Китае, который становился крупнейшим автомобильным рынком мира [12,17]. В то время обрабатывающая промышленность Китая, включая автомобильную отрасль, в значительной степени зависела от импорта сырья, компонентов и промежуточных товаров для производства автомобилей. Это соответствовало стратегии Китая того времени, которая была ориентирована на интеграцию в мировые производственные цепочки и развитие национальной промышленности через сотрудничество с зарубежными компаниями. Китайская автомобильная промышленность в этот период находилась в стадии накопления опыта, и китайские компании активно перенимали знания у зарубежных партнеров через лицензирование технологий, производство по контракту или прямое копирование технологий [13,14,16].

Со временем, благодаря государственной поддержке и инвестициям в НИОКР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы), китайская автомобильная промышленность начала постепенно снижать зависимость от импорта и фокусироваться на создании собственной технологической базы. Особенно заметным этот рост стал в середине

2010-х годов, когда Китай начал активно развивать сектор электромобилей, стимулируя местное производство аккумуляторов и других высокотехнологичных компонентов. Благодаря этому китайские автопроизводители смогли значительно повысить свою конкурентоспособность на мировом рынке [14,17]. В последние годы состояние промышленных цепочек в автомобилестроении Китая характеризуется высокой степенью динамики и трансформации [5]. Китай является крупнейшим рынком, как по производству, так и по потреблению автомобилей, что делает его основным игроком в мировой автомобильной промышленности. Китайские компании отрасли автомобилестроения Xiaomi и BYD занимают топовые позиции (входят в пятерку) среди крупнейших компаний мира указанной отрасли по стоимости (рыночной капитализации компании) [10]. Наблюдается ежегодный рост показателя количества произведенных автомобилей, в том числе коммерческих транспортных средств, на 1-3%% ежегодно, кроме 2023 года, когда показатель вырос на 3140 тыс. ед., что соответствует 11% к уровню 2022 года (рис. 1).

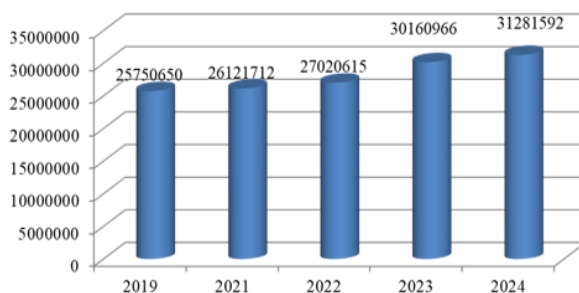


Рис. 1. Динамика количества произведенных автомобилей в Китае в 2019-2024 гг. [15]

Этому способствовало геополитическое напряжение и санкционная политика США и ЕС, которая значительно изменила мировые торговые связи и цепочки поставок, тем самым открыв для Китая новые рынки сбыта товаров автомобильной промышленности. Представленные данные свидетельствуют об активном росте и развитии автомобильной промышленности Китая в последние 2 года. Одной из главных тенденций развития цепочек поставок в автомобильной промышленности Китая является локализация производства с целью снижения зависимости от иностранных технологий и компонентов. Суть локализации производства заключается в поставке местными производителями комплектующих, изготовленных внутри страны на базе существовавших ранее или вновь организованных производств для иностранных предприятий. Базовыми условиями для локализации выступают доступность капитала, наличие технологии и производственных мощностей и наличие рынка сбыта [3,9]. Данная стратегия стала особенно актуальной для Китая в условиях геополитической напряженности, торговых ограничений и санкций в отношении поставок основных технологий и компонентов. В результате санкционного давления со стороны США Китай значительно увеличил расходы на научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР), в том числе в области автомобилей и автокомпонентов. Программа «Сделано в Китае 2025», направленная на развитие высокотехнологичных отраслей, остается основной стратегией Китая, несмотря на давление со стороны США. Кроме того, Китай продвигает юань через заключение валютных своп-соглашений и стимулирует дедолларизацию в международной торговле.

Также ярким примером данной тенденции является локализация производства электрических батарей для электромобилей, где Китай уже занимает лидирующие позиции. Китай как мировой лидер в производстве электромобилей и компонентов для них, таких как аккумуляторные батареи, сосредоточил около 60-70% мирового производства литий-ионных батарей для электромобилей (главного компонента электромобиля, формирующего наибольшую добавленную стоимость). Доля Китая в общемировых продажах новых электрокаров превышает 50%, при этом большая часть продаж приходится на локальных производителей. По итогам 2024 года Китай значительно превысил объемы продаж электромобилей других стран (11,2 млн шт. против 1,5 млн шт. в США) (рис. 2).

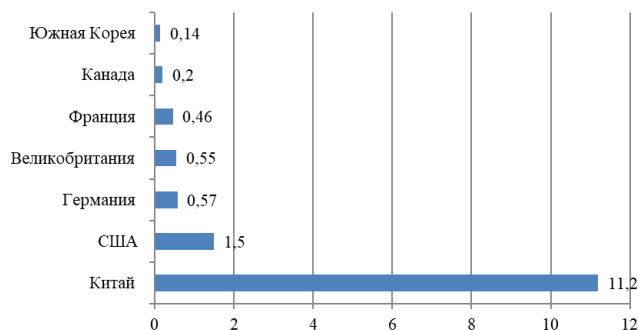


Рис. 2. Продажи электромобилей в 2024 году в разных странах мира, млн шт. [1]

В стране расположены производственные мощности многих компаний, производящих электромобили, в том числе BYD, NIO, XPeng и Geely [2,8]. Китайская компания BYD, производившая ранее батареи для телефонов, стала ведущим китайским брендом – производителем электромобилей и заняла, по состоянию на июнь 2023 года, 4-е место по уровню капитализации среди мировых автопроизводителей [10]. При этом Китай имеет полный контроль над цепочкой поставок – от добычи сырья (лития, никеля, кобальта) до производства батарей и сборки автомобилей. Вместе с тем государственная

поддержка в виде субсидий и налоговых льгот для производителей электромобилей способствует укреплению позиций Китая [12]. Производство электромобилей является достаточно перспективной отраслью в будущем, что отмечают многие аналитики. Согласно отчету Morgan Stanley, к 2030 году на электромобили будет приходиться 26% мировых продаж автомобилей, к 2040 году этот показатель вырастет до 72,2%, а к 2050 году – примерно до 81,5% [7]. Кроме того, согласно прогнозам Mordor Intelligence, ожидается значительный рост доходов в секторе электромобилей: к 2026 году объем рынка составит 725,14 млрд долл. по сравнению с 171,26 млрд долл. в 2019 году [6]. Учитывая данные прогнозы, можно предположить значительный рост автомобильной промышленности Китая в сегменте электромобилей. Другой значительной тенденцией развития промышленных цепочек в автомобильной промышленности Китая является интеграция и цифровизация цепочек поставок с помощью различных технологий. Так, Китай активно внедряет передовые технологии, такие как интернет вещей (IoT), искусственный интеллект (AI) и блокчейн, для управления промышленными цепочками. Цель такого использования технологий: усиление прозрачности и повышение эффективности цепочек поставок, совершенствование прогнозирования спроса и управления запасами, ускорение производственных процессов. Также в цепочке поставок Китая активно развивается цифровизация, включающая:

- 3D-дизайн, позволяющий заменить физические прототипы цифровыми, экономя ресурсы;
- виртуальную реальность, обеспечивающую глобальное взаимодействие сотрудников и создание цифровых бизнес-процессов;
- технологии больших данных, которые помогают анализировать эффективность цепочки поставок и предоставлять рекомендации [4].

Например, компания Geely активно использует цифровые платформы для оптимизации поставок компонентов и взаимодействия с поставщиками. Цифровые технологии выводят автомобильную промышленность на новый уровень эффективности бизнес-процессов, формируя их новое содержание и архитектуру [11]. Китайские автомобильные компании в процессе интернационализации в основном ищут технологии, которых им не хватает, чтобы стать конкурентоспособными, как на внутреннем, так и на международном рынках [12]. Третья тенденция развития промышленных цепочек в автомобильной промышленности Китая, которую следует отметить, это акцент на устойчивость и экологические инициативы. Так, Китай сосредоточился на устойчивом развитии промышленных цепочек поставок, особенно в контексте производства электромобилей. Это проявляется в ужесточении экологических стандартов для поставщиков, развитии технологий переработки батарей и вторичного использования редких металлов, в активных инвестициях производителей автомобилей (BYD и Great Wall Motors и других) в экологически чистые технологии. Тем не менее, Китай остается страной с наибольшими выбросами вредных веществ в воздух. Также отличительной чертой развития автомобильной промышленности Китая и формирования промышленных цепочек данной отрасли является активная государственная поддержка. Правительство Китая играет основополагающую роль в данном вопросе, используя следующие меры, что заметно на примере развития отрасли производства электромобилей (рис. 3).



Рис. 3. Основные государственные меры по развитию промышленности электромобилей в Китае [1]

К примеру, в крупных городах машины с двигателями внутреннего сгорания могут выезжать лишь по определенным дням, а электрокарам разрешено ездить по городу без ограничений. По оценкам Китайского центра автомобильных технологий и исследований, более 50% роста рынка электромобилей обусловлено субсидиями на покупку [1].

Обсуждение

Проведенный анализ показал, что китайская автомобильная промышленность демонстрирует устойчивый рост и стремление к технологической независимости. Несмотря на позитивные тенденции развития, автомобильный сектор экономики Китая все еще имеет ряд проблем, которые влияют на состояние промышленных цепочек:

- дефицит высокотехнологичных компонентов, особенно микрочипов;
- высокая конкуренция на внутреннем рынке, где присутствуют как глобальные, так и локальные бренды;
- угрозы перенасыщения рынка электромобилей, что может привести к снижению прибыли производителей;
- давление со стороны экологических стандартов и требований к низким выбросам углекислого газа.

Решение проблемы дефицита высокотехнологичных компонентов видится авторам, прежде всего, через более активное развитие внутреннего производства микрочипов, в частности, увеличение государственных и частных инвестиций в научные исследования и разработки в области полупроводников, создание специализированных исследовательских центров и ускорение внедрения инновационных технологий в производство. Также данную проблему возможно решить за счет партнерства с иностранными компаниями в виде стратегических альянсов с ведущими мировыми производителями микрочипов для передачи технологий, обучения специалистов и совместного производства. Решение проблемы высокой конкуренции на внутреннем рынке видится автору через укрепление позиций локальных брендов с помощью государственной поддержки отечественных автопроизводителей в виде субсидий, налоговых льгот и стимулирования

инноваций для повышения их конкурентоспособности. Кроме того, можно предложить введение поощрений производителей к созданию уникальных продуктов для разных целевых аудиторий с учетом региональных и демографических особенностей. Вариантом решения данной проблемы также может стать активное продвижение китайских брендов на зарубежные рынки, особенно в развивающиеся страны, где конкуренция ниже, а спрос на недорогие автомобили высок. Решения проблемы перенасыщения рынка электромобилей можно достичь, по нашему мнению, через регулирование объемов производства, в частности, здесь необходимо:

- введение мер по контролю за количеством выпускаемых электромобилей, чтобы избежать перепроизводства и падения цен;
- активное развитие зарядных станций, сервисных центров и других объектов, необходимых для использования электромобилей, что стимулирует спрос;
- расширение ассортимента электромобилей, включая модели для различных ценовых сегментов и специализированные транспортные средства (например, коммерческие электромобили или премиум-класс).

В свою очередь, решение проблемы экологических стандартов и требований к низким выбросам углекислого газа видится через инвестиции в «зеленые» технологии, стимулирование перехода на возобновляемые источники энергии (солнца, ветра и других), участие Китая в глобальных экологических инициативах и партнерствах для обмена опытом и технологиями в области сокращения углеродного следа. В целом китайскому автомобильному сектору необходимо сочетать внутренние реформы с внешними инициативами, что, к примеру, включает развитие локальных технологий, стратегическое регулирование внутреннего рынка и активную экспансию на зарубежные рынки.

Заключение

В статье представлена краткая история развития автомобильной промышленности Китая, проведен анализ динамики производства автомобилей в Китае, выявлены основные современные тенденции развития промышленных цепочек в автомобильной отрасли Китая: локализация производства (пример: полный контроль промышленных цепочек производства электромобилей), интеграция и цифровизация цепочек поставок с помощью различных технологий (интернет вещей, искусственный интеллект, блокчейн, 3D-дизайн, виртуальная реальность, технологии больших данных), акцент на устойчивость и экологические инициативы, инвестиции в экологически чистые технологии автомобильной промышленности, активная государственная поддержка (стимулы и запреты). Выявлены проблемы развития промышленных цепочек автомобильной отрасли Китая, в том числе под влиянием торговой войны и санкционных ограничений со стороны Соединенных Штатов Америки и стран Европейского союза по отношению к Китаю и другим странам мира. Проведенный анализ показал, что китайская автомобильная промышленность демонстрирует устойчивый рост и стремление к технологической независимости. Однако для дальнейшего успеха стране необходимо решить проблемы, связанные с зависимостью от импортных технологий и насыщением внутреннего рынка. По результатам исследования автором предложены направления дальнейшего развития промышленных цепочек в автомобилестроении Китая в контексте решения выявленных в этой области проблем.

Литература

1. Китай. Обзор мер государственной поддержки электромобильности. Цифровая энергетика [Электронный ресурс]. URL: <https://www.digital-energy.ru/2025/05/28/analytics/13071-eqqcah/>.
2. Клементьев Д.С. Индустриализация и формирование цепочек создания стоимости на примере автомобильной промышленности Китая и России // Экономические и социальные проблемы России. – 2024. – № 2. – С. 73-91.
3. Писарева С.С. Цепочки стоимости в автомобилестроении стран Центральной и Восточной Европы: опыт для России: монография / С.С. Писарева, Н.А. Волгина // М.: КНОРУС, 2018. – 184 с.
4. Сунь Ч. Цифровая трансформация управления цепочками поставок: проблемы и перспективы // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 2. – № 6. – С. 268-274.
5. Chen Yu. The Chinese automobile industry and government policy / Yu. Chen, C.Y.C. Lin Lawell, Yu. Wang // Research in Transportation Economics. – 2020. – V. 84. – 100849 p.
6. Electric Vehicles Market SIZE & SHARE ANALYSIS – GROWTH TRENDS & FORECASTS UP TO 2029 [Electronic resource]. URL: <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/electric-vehicle-market>.
7. Ferraioli J. Megatrends: Driving the Adoption of Electric Vehicles [Electronic resource]. URL: <https://www.morganstanley.com/articles/ev-investment-adoption>.
8. Gargeyas A. The effect of China's EV dominance on the global automotive sector [Electronic resource]. URL: <https://www.hinrichfoundation.com/research/article/tech/effect-of-china-ev-dominance/>.
9. Gereffi G. Global value chains in a post-Washington Consensus world // Review of international political economy. – 2014. – V. 21. – № 1. – P. 9-37.
10. Largest automakers by market capitalization [Electronic resource]. URL: <https://companiesmarketcap.com/automakers/largest-automakers-by-market-cap/>.
11. Liu L. Role of digitalization of logistics outsourcing in sustainable development of automotive industry in China / L. Liu, X. Wang, O.A. Chernova // R-ECONOMY. – 2023. – № 9. – P. 123-139.
12. McCaleb A. China's automobile industry: development, policies, internationalization // Gdanskie Studia Azji Wschodniej. – 2015. – № 8. – P. 163-172.
13. Miaojie, Y. China's processing trade: a firm-level analysis: Book Chapter «Rebalancing and sustaining growth in China» / Y. Miaojie, T. Wei. // Canberra (Australia): ANU Press, 2012. – P. 111-148.
14. Pawlicki, P. China's cars and parts: development of an industry and strategic focus on Europe / P. Pawlicki, S. Luo // Brussels: ETUI aisbl, 2017. – P. 41-59.
15. Production Statistics 2022 [Electronic resource]. URL: <https://www.oica.net/category/production-statistics/2022-statistics/>.
16. Swenson D. The Influence of Chinese Trade Policy on Automobile Assembly and Parts // CESifo Economic Studies. – 2012. – V. 58. – № 4. – P. 703-730.
17. Wei L. Is there a segmentation inside global value chain of the automobile industry in China? / L. Wei, J. Xiao, Y. Huang // American journal of industrial and business management. – 2020. – V. 10. – № 2. – P. 374-388.

УДК 378.14; 005.96

В.В. Мантуленко

**УПРАВЛЕНИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМ КАПИТАЛОМ ВУЗА В УСЛОВИЯХ
ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ: МОДЕЛЬ МОТИВАЦИИ
ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОГО СОСТАВА**

V.V. Mantulenko

**MANAGING HUMAN CAPITAL IN THE UNIVERSITY
IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION:
A MODEL FOR MOTIVATION OF FACULTY STAFF**

Ключевые слова: человеческий капитал, цифровая трансформация, высшее образование, мотивация, профессорско-преподавательский состав, модель мотивации, цифровые компетенции, управление персоналом.

Keywords: human capital, digital transformation, higher education, motivation, faculty, motivation model, digital competencies, personnel management.

Цель: разработать модель мотивации профессорско-преподавательского состава, адекватную вызовам цифровой трансформации высшего образования, направленную на повышение вовлеченности и снижение риска профессионального выгорания. Обсуждение: особое внимание уделено анализу взаимосвязи между внешними вызовами цифровизации и внутренними характеристиками преподавательского корпуса, такими как уровень цифровых компетенций, готовность к изменениям и доминирующий мотивационный профиль. Важнейшими аспектами работы стали классификация профессорско-преподавательского состава по типам адаптации к цифровой среде, формализация альтернативных мотивационных моделей, оценка региональных и институциональных различий в ресурсном обеспечении цифровой трансформации, а также анализ влияния организационной культуры вуза на успешность внедрения новых механизмов стимулирования педагогического труда. Результаты: разработана типология преподавателей и комплекс дифференцированных мотивационных моделей, позволяющих целенаправленно управлять человеческим капиталом вуза в условиях цифровой трансформации.

Purpose: to develop a motivation model for the teaching staff that is adequate to the challenges of the digital transformation of higher education, aimed at increasing engagement and reducing the risk of professional burnout. Discussion: special attention is paid to the analysis of the relationship between the external challenges of digitalization and the internal characteristics of the teaching staff, such as the level of digital competence, willingness to change and the dominant motivational profile. The most important aspects of the work were the classification of the teaching staff according to the types of adaptation to the digital environment, the formalization of alternative motivational models, the assessment of regional and institutional differences in the resources of digital transformation, as well as the analysis of the impact of the organizational culture of the university on the success of the introduction of new mechanisms to stimulate pedagogical work. Results: a typology of teachers and a set of differentiated motivational models have been developed that make it possible to purposefully manage the human capital of a university in the context of digital transformation.

Электронный адрес: mantoulenko@mail.ru

Введение

Цифровая трансформация стала глобальным трендом, кардинально меняющим ландшафт высшего образования. Данный тренд предполагает не просто внедрение отдельных технологий, а фундаментальную перестройку всех процессов: образовательных, исследовательских и административных [10]. В этих условиях ключевым активом вуза, определяющим его конкурентоспособность и способность к адаптации, становится его человеческий капитал, ядро которого составляет профессорско-преподавательский состав. Однако процесс цифровизации порождает комплекс управленческих противоречий. С одной стороны, университеты получают доступ к новым образовательным методикам (смешанное обучение, перевернутый класс, MOOCs), возможностям для анализа больших данных и оптимизации рутинных операций [3]. С другой стороны, профессорско-преподавательский состав (ППС) вуза сталкивается с резко возрастающей нагрузкой: необходимостью осваивать новые цифровые инструменты, перерабатывать содержание образования для онлайн-форматов, поддерживать коммуникацию в цифровой среде, что зачастую приводит к цифровому стрессу, эмоциональному выгоранию и сопротивлению изменениям [4]. Сложившаяся в большинстве российских вузов система мотивации, сфокусированная на публикационной активности, участии ППС в научных исследованиях и некоторых административных показателях, часто не учитывает в полной степени психологических затрат и новых компетенций, требуемых для работы в цифровой среде и гибридном формате. Это приводит к демотивации даже самых опытных и квалифицированных преподавателей.

Проблемы мотивации и управления персоналом в образовании нашли отражение в трудах ряда отечественных и зарубежных исследователей. Существенный вклад внесли работы, посвященные теориям мотивации и их применению в академической среде [2,5,11,14]. Исследуются вопросы управления талантами в университетах [12], обеспечения устойчивого развития человеческого капитала [13]. Известны модели, классифицирующие сотрудников по их инновационному потенциалу и отношению к изменениям [1,6,7], однако их прямое применение к специфике мотивации ППС в условиях именно цифровой трансформации является ограниченным. Это связано с уникальностью академического труда, сочетающего педагогическую, научную и экспертно-аналитическую деятельность, а также с высокой степенью автономии преподавателей [8,9,15].

Методы

Исследование базируется на комплексном подходе, интегрирующем качественные и количественные методы анализа. Автором были использованы методы сравнительного анализа, синтеза и логического моделирования, что позволило систематизировать существующие практики мотивации ППС и выявить причинно-следственные связи между вызовами цифровой трансформации и эффективностью различных мотивационных моделей. Качественные методы исследования были использованы для анализа мотивационных профилей и барьеров, связанных с цифровизацией. Основу исследования составил анализ научной литературы, а также данных опросов и интервью с представителями ППС и администрации вузов. Сбор первичных данных осуществлялся методом полуструктурированных интервью и анкетирования, что позволило получить

репрезентативную информацию о доминирующих мотиваторах, уровне цифровой компетентности и основных страхах, связанных с цифровизацией. Проведенное исследование имеет ряд методологических ограничений. Основное ограничение связано с тем, что количественные оценки эффективности моделей носят прогнозный и усредненный характер и могут варьироваться в зависимости от специфики конкретного вуза, его организационной культуры и ресурсного обеспечения. Указанные ограничения не оказывают критического влияния на обоснованность основных выводов, но определяют направления для дальнейших исследований, таких как апробация и верификация модели в пилотных вузах.

Результаты

Для построения эффективной системы мотивации необходим дифференцированный подход. Посредством анкетирования и интервьюирования преподавателей высших учебных учреждений автором были выделены основные характеристики разных стилей взаимодействия ППС с информационными и коммуникационными технологиями и информационными ресурсами, сформировавшихся за десятилетия цифровой трансформации российского образования. Предлагается классификация ППС по типам в зависимости от их отношения и готовности к цифровой трансформации (табл. 1).

Таблица 1

Классификация типов ППС в условиях цифровой трансформации

Тип	Название	Характеристика
T ₁	«Цифровые новаторы»	Преподаватели с высоким уровнем цифровых компетенций, активно ищущие и внедряющие новые технологии в образовательный процесс. Для них характерна высокая внутренняя мотивация, ориентация на эксперимент и создание нового. Часто являются неформальными лидерами. Критически важны для распространения инноваций
T ₂	«Цифровые прагматики»	Преподаватели с достаточным уровнем цифровых компетенций, но ориентированные на практическую пользу и эффективность. Готовы внедрять технологии, если видят в них действительное преимущество для учебного процесса или снижения рутинной нагрузки. Мотивация смешанная: внешняя (признание, гранты) и внутренняя (удовлетворенность от качественной работы)
T ₃	«Цифровые скептики»	Преподаватели с разным уровнем компетенций, но с высокой степенью сопротивления изменениям. Сомневаются в педагогической ценности цифровых инструментов, видят в них угрозу традиционным образовательным ценностям и увеличению нагрузки. Мотивация в основном внешняя, требуют четких инструкций и гарантий
T ₄	«Цифровые неопиты»	Преподаватели с низким уровнем цифровых компетенций, но с положительным или нейтральным отношением к изменениям. Испытывают страх и неуверенность, но готовы учиться при наличии поддержки. Ключевой барьер – недостаток умений, а не недостаток желания (мотивации). Мотивация зависит от создания безопасной обучающей среды
T ₅	«Традиционалы»	Преподаватели с низким уровнем цифровых компетенций и активным сопротивлением любым изменениям. Часто имеют высокий статус и авторитет в своей предметной области. Ценят академическую свободу и автономию, видят в цифровизации угрозу своей идентичности. Мотивация базируется на привычных, часто статусных стимулах

На основе предложенной классификации типов ППС автором формализованы четыре альтернативные варианта модели мотивации, основанные на принципах управления изменениями в современных организациях. Каждый вариант модели направлен на определенную группу ППС и решает специфические задачи:

- административно-целевой (основан на четком целеполагании, КРП и прямом материальном стимулировании, применяется для формализации требований и создания базовых стимулов для внедрения цифровых инструментов; такими инструментами являются включение цифровых показателей в систему эффективного контракта (например, доля онлайн-курсов, использование LMS, цифровой мониторинг успеваемости), доплаты за выполнение конкретных цифровых проектов, бонусы за достижение целевых показателей; целевая аудитория: T₂ – реагируют на прямую материальную выгоду; T₃ – для них обязательность требований снижает пространство для сопротивления);

- вариант поддержки и развития (фокусируется на создании условий для бесстрессовой адаптации ППС к цифровой среде через обучение, техническую и методическую поддержку; это реализуется посредством создания специальной организационной структуры в области цифровой педагогики с методистами и техподдержкой, проведения воркшопов, мастер-классов, курсов повышения квалификации, системы менторства, где T₁ помогают T₄, предоставления современных технических устройств и программного обеспечения; целевая аудитория: T₄ – ключевая группа, T₂ – ценят снижение издержек на освоение, а T₁ могут выступать в роли менторов);

- вариант академического признания и статуса (нацелен на удовлетворении потребности в уважении, признании и карьерном росте, переводя цифровые успехи в академический капитал; базовыми инструментами реализации являются создание внутренних грантов на разработку цифровых образовательных продуктов, присвоение званий «цифровой преподаватель года», «профессор-инноватор», публичное признание заслуг на университетских и внешних площадках, учет цифровых разработок при защите диссертаций и присвоении ученых званий, создание возможности карьерного роста в области EdTech (например, должность «ведущий методист-разработчик»; целевая аудитория: T₁ – для них признание коллег крайне важно, T₂ – стимул для повышения статуса, часть T₃ могут включиться в борьбу за статус);

- вариант среды непрерывного роста и автономии (данная модель является наиболее комплексной и нацелена на создание экосистемы, где у преподавателя есть свобода, ресурсы и вдохновляющий контекст для самореализации; основные инструменты: предоставление академических отпусков для разработки масштабных цифровых проектов, создание переговорных площадок, где ППС напрямую влияет на цифровую стратегию вуза, поддержка инициативных групп и внутриуниверситетских стартапов, формирование гибких, проектных команд для работы над инновационными образовательными продуктами; целевая аудитория: T₁ – ключевая группа, для которой это идеальная среда, мотивированные представители T₂).

Ниже представлены результаты анализа сильных и слабых сторон каждого из предложенных вариантов модели (табл. 2).

Таблица 2

Сильные и слабые стороны рассмотренных вариантов модели мотивации

Вариант модели	Сильные стороны	Слабые стороны
Административно-целевой	– быстрое достижение измеримых результатов; – прозрачность и понятность для сотрудников; – охват широких слоев ППС	– риск формального подхода; – не развивает внутреннюю мотивацию; – может вызывать отторжение у Т ₁ и Т ₅
Вариант поддержки и развития	– снижение страха и сопротивления через приобретение внутренней силы («empowerment»); – формирование лояльности к организации; – создание сообщества практиков	– высокие затраты на создание инфраструктуры поддержки; – замедленный эффект; – может быть недостаточной для мотивации Т ₃ (скептиков)
Вариант академического признания и статуса	– стимулирует инновационную активность; – повышает престиж цифровой деятельности в академической среде; – привлекает и удерживает таланты (Т ₁)	– может провоцировать внутреннюю конкуренцию; – сложность в объективной оценке вклада; – малоэффективна для Т ₄ и Т ₅
Вариант среды непрерывного роста и автономии	– максимально раскрывает творческий и инновационный потенциал; – формирует глубокую лояльность к вузу; – создает устойчивую культуру инноваций	– высокие требования к управленческой культуре руководства; – риск возникновения «проектного хаоса»; – ограниченный охват (элитарность)

Выбор варианта модели мотивации не является исключительным. Эффективная стратегия вуза должна представлять собой «пакет» моделей, направленных на разные группы. Ниже представлена матрица соответствия (табл. 3).

Таблица 3

Матрица соответствия вариантов модели мотивации и типов ППС

Тип ППС	Рекомендуемые модели мотивации	Ключевой акцент
Т ₁	Вариант 3 (Признание), Вариант 4 (Среда роста)	Предоставить свободу, ресурсы и признание. Вовлечь в стратегическое планирование
Т ₂	Вариант 1 (Административно-целевая), Вариант 2 (Поддержка), Вариант 3 (Признание)	Показать clear benefit, обеспечить поддержку и дать возможность карьерного роста
Т ₃	Вариант 1 (Административно-целевая), Вариант 2 (Поддержка)	Четкие требования и обязательства, coupled с помощью по их выполнению
Т ₄	Вариант 2 (Поддержка и развитие)	Создать безопасную среду для обучения, убрать страх, предоставить максимум поддержки
Т ₅	Индивидуальная работа, сохранение статус-кво в их основной деятельности	Избегать принуждения, минимизировать цифровую нагрузку, ценить их вклад в традиционных областях

На основании данных табл. 3 можно сделать вывод: эффективное управление мотивацией ППС требует дифференцированного подхода, основанного на четком соответствии между типом преподавателя и применяемой мотивационной моделью. Для цифровых новаторов (Т₁) максимальный эффект достигается за счет создания среды непрерывного роста и системы академического признания, что позволяет раскрыть их инновационный потенциал. Цифровые прагматики (Т₂), являясь ключевой массовой группой для трансформации, наиболее гибко реагируют на комплекс мер, включающий четкие KPI, поддержку в развитии компетенций и карьерные перспективы. Вовлечение скептиков (Т₃) и неопитов (Т₄) возможно, в первую очередь, через административное целеполагание и всестороннюю поддержку, соответственно, что позволяет снизить сопротивление и обеспечить базовый уровень цифровизации. При этом в отношении традиционалов (Т₅) наиболее рациональной стратегией является не принуждение к изменениям, а минимизация цифровой нагрузки с акцентом на их экспертный статус в традиционных областях. Таким образом, предложенная матрица позволяет вузу не распылять ресурсы, а выстраивать целенаправленную и экономически обоснованную кадровую политику.

Обсуждение

Разработанный подход к мотивации, основанный на типологии ППС, актуализирует дискуссию о фундаментальных подходах к управлению человеческими ресурсами в высшей школе. С одной стороны, доминирует рационально-экономический подход, который рассматривает цифровизацию как объективный процесс, требующий от сотрудников адаптации. С этой точки зрения, сопротивление изменениям со стороны ППС преодолевается через систему формальных требований и материальных стимулов, что находит отражение в нашей административно-целевой модели (вариант 1). Сторонники данного подхода, часто представляющие администрацию вузов, считают, что включение цифровых показателей в эффективный контракт является самым быстрым и прозрачным способом добиться массового внедрения технологий. Преподаватель, как рациональный актор, будет мотивирован финансовыми бонусами и избеганием санкций. Однако критики этого взгляда справедливо указывают на его ограниченность: внешние стимулы не формируют внутренней заинтересованности, приводят к формальному выполнению требований и могут вызывать отторжение у новаторов и традиционалов. С другой стороны, существует гуманистический и ценностно-ориентированный подход, который ставит в центр не формальные показатели, а личностное и профессиональное развитие преподавателя. Этот подход ассоциируется с моделью поддержки (вариант 2) и моделью среды роста (вариант 4). Представители данного подхода, часто из числа методистов и самих преподавателей, подчеркивают, что истинная мотивация рождается из чувства компетентности, автономии и причастности. Они настаивают, что ключевым барьером является не лень, а цифровой стресс и «страх потерять лицо» перед студентами и коллегами. Поэтому первостепенное значение придается созданию психологически безопасной среды, непрерывному обучению и предоставлению академической свободы для экспериментов. Слабость этой позиции – ресурсоемкость и замедленный эффект, что затрудняет применение в условиях, когда от вуза требуют быстрых и измеримых результатов. Предлагаемая нами модель не отвергает ни один из этих подходов, а интегрирует их в рамках единой, но дифференцированной системы. Мы полагаем, что спор между «администраторами» и «гуманистами» является ложной дихотомией. Таким образом, представленная типология и матрица моделей служат инструментом для нахождения баланса между операционной необходимостью и стратегическим развитием человеческого капитала.

Заключение

Проведенное исследование позволило в полной мере достичь поставленной цели – разработать теоретическую модель и практический инструментарий для построения дифференцированной системы мотивации ППС в условиях цифровой трансформации. Материал статьи не только предлагает конкретное решение актуальной управленческой проблемы, но и закладывает методологическую основу для дальнейшего научного поиска в области управления человеческим капиталом вузов в цифровую эпоху.

Литература

1. Гладкова М.Н. Непрерывное образование в условиях цифровизации системы образования / М.Н. Гладкова, А.А. Попкова, Н.С. Абрамова, А.А. Лебедева // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого-педагогические науки, 2022. – № 3. – С. 27-30.
2. Ильина И.Ю. Научно-педагогическая карьера преподавателя вуза: показатели карьерного роста и мотивация // Экономика образования, 2020. – № 2. – С. 51-58.
3. Кононенко А.П. Менеджмент образовательного процесса в высшей школе с использованием гибридного обучения / А.П. Кононенко, Л.А. Недосека // Гуманитарные и социальные науки. – 2022. – Т. 91. – № 2. – С. 159-163.
4. Крайнюк И.М., Николаева А.А. Сопротивление изменениям в образовательной организации // Вестник университета. – 2018. – № 10. – С. 151-154.
5. Кузьмина Т.В. Управление мотивацией преподавателей вузов в условиях цифровизации образовательного процесса / Т.В. Кузьмина, О.Л. Белова // Вестник университета. – 2022. – № 6. – С. 31-39.
6. Ли Яцзюань. Профессиональное развитие педагога в условиях цифровизации образования // Профессиональное образование и общество. – 2021. – № 3. – С. 208-212.
7. Сорвина Т.А. Особенности формирования модели поведения потребителей культурных благ в условиях цифровизации / Т.А. Сорвина, М.И. Попова // Петербургский экономический журнал. – 2020. – № 3. – С. 43-48.
8. Тришина Ю.А. Цифровизация кадрового менеджмента в образовательных учреждениях / Ю.А. Тришина, Н.Ю. Власова // StudNet, 2022. – Т. 5. – № 1.
9. Федосова Р.Н. Развитие инновационного потенциала персонала / Р.Н. Федосова, С.В. Пименов, Е.В. Родионова // Креативная экономика. – 2009. – Т. 3. – № 3. – С. 49-59.
10. Широколова А.Г. «Цифровизация образования» и «Цифровая трансформация образования» как базовые понятия цифровой дидактики / А.Г. Широколова, А.Л. Гавриков, Л.Ю. Монахова // Человек и образование. – 2024. – № 4. – С. 37-48.
11. Fütterer T., Richter E., Richter D. Teacher's engagement in online professional development – The interplay of online professional development quality and teacher motivation // Zeitschrift für Erziehungswissenschaft 27. – 2024. – P. 739-768.
12. Hussain S., Rehman K.U. Green talent management and innovative work practices: the moderating role of artificial intelligence and transactional leadership: A case study in higher education // SN Business & Economics 5. – 2025. – 181 p.
13. Merhi M.I., Ahluwalia P. The Role of E-participation, Human Capital, and Corruption-Free on Environmental Performance // Information Systems Frontiers 27. – 2025. – P. 1045-1060.
14. Qin S., Jia S., Su S. How does teacher collaboration impact teachers' innovation ability? The chain mediation of teaching motivation and teaching efficacy // Humanities and Social Sciences Communications 12. – 2025. – 924 p.
15. Yang Y., Luo F. Bridging digital transformation and green innovation in firms: a dual-dimensional analysis of disclosure-behavior alignment. The Journal of Technology Transfer (2025) [Electronic resource]. URL: <https://doi.org/10.1007/s10961-025-10278-8>.

УДК 336.71

Н.С. Мельникова, Н.И. Быканова, А.С. Красюкова
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ РЕСУРСНОЙ БАЗЫ
И ПРИБЫЛИ ПАО «СБЕРБАНК»

N.S. Melnikova, N.I. Bykanova, A.S. Krasnyukova
FORECASTING THE RESOURCE BASE
AND PROFIT OF SBERBANK PJSC

Ключевые слова: Сбербанк, ресурсная база, прогноз прибыли, собственный капитал, привлеченные средства, цифровизация, финансовая устойчивость, рекомендации.

Keywords: Sberbank, resource base, profit forecast, equity, raised funds, digitalization, financial stability, recommendations.

Цель: спрогнозировать прибыль ПАО «Сбербанк» на основе анализа временных рядов за 2018-2023 гг. Обсуждение: рассмотрены ключевые аспекты управления ресурсной базой, включая динамику активов, собственного капитала и привлеченных средств. Основное внимание уделено применению метода условного t для предсказания финансовых показателей на 2024-2026 гг. Результаты: представлены расчеты, демонстрирующие стабильную динамику показателей, а также выявлены ограничения модели. Проанализированы факторы, влияющие на точность прогнозов, в том числе неожиданные внешние изменения, такие как макроэкономическая нестабильность и цифровая трансформация. Спрогнозирован рост прибыли и проанализирована динамика ресурсной базы ПАО «Сбербанк» за 2021-2024 гг. Предложены рекомендации для улучшения прогнозирования и повышения эффективности управления ресурсной базой в современных условиях развития.

Purpose: to predict the profit of Sberbank PJSC based on a time series analysis for 2018-2023. Discussion: key aspects of resource base management are considered, including the dynamics of assets, equity and borrowed funds. The main attention is paid to the application of the conditional t method for predicting financial indicators for 2024-2026. Results: calculations demonstrating stable dynamics of indicators are presented, as well as limitations of the model are revealed. The factors influencing the accuracy of forecasts, including unexpected external changes such as macroeconomic instability and digital transformation, are analyzed. Profit growth is predicted and the dynamics of Sberbank's resource base for 2021-2024 is analyzed. Recommendations are proposed for improving forecasting and increasing the efficiency of resource base management in modern development conditions.

Электронный адрес: melnikova_n@bsuedu.ru, bykanova@bsuedu.ru, 900003@bsu.edu.ru

Введение

Ресурсная база банка – это основа, на которой строится его работа. Представьте банк как здание: собственные средства – это фундамент, а привлеченные ресурсы – этажи, на которых строится бизнес [1]. В 2023 году Сбербанк привлек 22,9 трлн р. средств клиентов. Для этого банк запустил специальные программы вкладов с выгодными ставками для пенсионеров и студентов. Например, программа «Сохраняй» привлекла миллионы россиян, предлагая не только высокую доходность, но и бонусы через экосистему Сбербанка – скидки на услуги и товары. Сбербанк широко задействует инструменты рынка долговых инструментов. В течение 2023 года было успешно размещено корпоративных облигаций на общую сумму свыше одного трлн р. Эта мера обеспечила банку возможность привлечения долгосрочного капитала на оптимальных условиях [2]. Подобные мероприятия способствуют расширению спектра источников фондирования и уменьшению зависимости от вкладов населения на короткие сроки. Анализ ресурсной базы ПАО «Сбербанк» за прошедшие три года показывает уверенный прогресс и финансовую стабильность организации. Банк смог приспособиться к неблагоприятным экономическим обстоятельствам, показывая устойчивый рост основных индикаторов своей деятельности даже в сложных внешних условиях.

Методы

По итогам 2021 года общая стоимость активов Сбербанка составила 30,2 трлн р. Уже спустя год размер активов возрос до 31,4 трлн р., а к началу 2023 года достиг значительных 39,4 трлн р. За указанный временной отрезок прирост оказался весьма значительным – почти четверть активов была прибавлена за счет активной кредитной политики, включая заметный рост объема выданных ипотек, расширения инвестиционных операций и масштабного притока средств от индивидуальных и корпоративных клиентов [9,10,11,12]. Подробности изменения динамики активов ПАО «Сбербанк» за трехлетний период и девять месяцев 2024 года отражены на рис. 1.

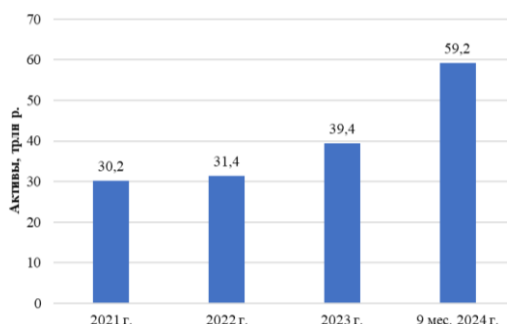


Рис. 1. Динамика активов ПАО «Сбербанк» за 2021 – 9 мес. 2024 гг.

Динамика собственного капитала характеризуется устойчивым ростом (рис. 2). Если в 2021 году собственный капитал находился на отметке 5,5 трлн р., то к 2024 году он увеличился до 6,8 трлн р. Среди факторов, обеспечивших подобный успех, следует отметить грамотную политику распределения доходов, которая позволяет сохранять высокий уровень

рентабельности даже в непростых экономических обстоятельствах. Помимо этого, банк последовательно укреплял свою капитальную основу, обеспечивая тем самым надежные финансовые позиции. Показатель норматива достаточности капитала равен 13,8%, что заметно превосходит минимальные требования Центробанка России [9,10,11,12]. Такое положение вещей подтверждает, что банк обладает достаточным запасом прочности для покрытия потенциальных рисков

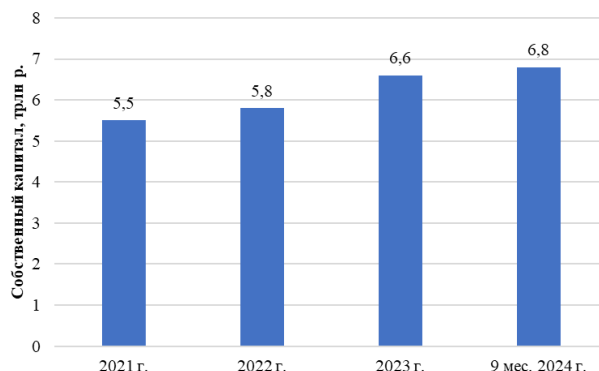


Рис. 2. Динамика роста собственного капитала
ПАО «Сбербанк» за 2021-9 мес. 2024 гг.

Основополагающим ресурсом являются привлеченные средства, главным образом депозиты частных вкладчиков. По состоянию на 2021 год объем указанных средств составил 18,9 трлн р., увеличившись к концу 2023 года до отметки в 22,9 трлн р. (рис. 3). Такой рост обусловлен высоким уровнем доверия клиентов, а также выгодностью условий предоставляемых банком депозитных продуктов. Активность организаций тоже демонстрирует позитивную тенденцию благодаря развитию специализированных услуг корпоративному сектору. Сфера ипотечного кредитования остается стратегически значимой частью бизнеса банка – объем ипотечного кредитования на конец 2023 года достиг показателя свыше 10 трлн р. [9,10,11,12]. Основные причины успеха включают уменьшение ставки процентов, совершенствование онлайн-сервисов и поддержку покупательского спроса посредством государственных программ помощи населению.

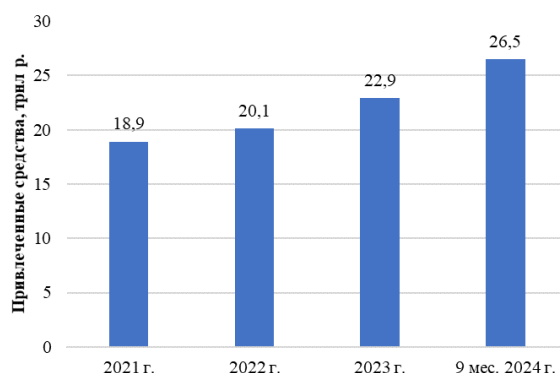


Рис. 3. Динамика роста привлеченных средства
ПАО «Сбербанк» за 2021-9 мес. 2024 гг.

Результаты

Рассмотрим динамику прибыли банка за последние шесть лет в табл. 1.

Таблица 1

Темпы роста и прироста прибыли ПАО «Сбербанк» за 2021-9 мес. 2024 гг.

Год	Чистая прибыль (млрд р.)	Темп роста (%)	Прирост (млрд р.)
2018	831,7	—	—
2019	845	1,6	13,3
2020	760,3	-10,02	-84,7
2021	1237	62,7	476,7
2022	300,2	-75,73	-936,8
2023	1493	397,34	1192,8
9 мес. 2024	1227,2	82,12	-256,8

В условиях пандемии COVID-19 в 2020 году чистая прибыль банка уменьшилась на 10% относительно предыдущего периода. Несмотря на кризисные явления, руководство быстро приняло меры адаптации: стартовали специальные программы по реструктурированию задолженностей для представителей малого предпринимательства и обладателей ипотечных займов. Благодаря этому около полумиллиона пользователей смогли воспользоваться предоставленными льготами и временными отсрочками платежей, что помогло удержать клиентскую базу и снизить уровень финансовых потерь. В 2022 году, столкнувшись с повторным снижением доходности, банк активизировал работу по интеграции передовых IT-решений. Так, система искусственного интеллекта GigaChat стала активно использоваться для обработки сведений о потенциальных заемщиках, существенно повысив достоверность анализа платежеспособности клиентов. Подобная аналитика позволила

эффективно уменьшить число проблемных долгов среди розничных кредитных обязательств [3,5]. В 2023 году банк завершил проект по автоматизации обработки ипотечных заявок. «Искусственный интеллект позволяет анализировать более 100 параметров клиента и принимать решение за 30 минут вместо 3-5 дней. Это привлекло новых заемщиков и увеличило объем выдачи ипотечных кредитов на 34,9%, до 10,2 трлн р. Также Сбербанк создал экосистему, включающую такие продукты, как SberID и SberPay. Более 20% транзакций в 2023 году проходили без использования карт, с помощью QR-кодов и биометрических технологий. Это повысило удобство и снизило затраты на обслуживание клиентов. Выполним прогноз с использованием метода условного t . Этот статистический метод часто применяется для анализа временных рядов и предсказания будущих значений на основе предыдущих данных. Этот метод упрощает расчеты, используя условный временной индекс t , который присваивается каждому году или периоду (например, -3,-2,-1,0,1,2,3), обеспечивая симметрию вокруг нулевого значения. Важно отметить, что этот метод предполагает, что структура данных останется неизменной в будущем. Для начала воспользуемся таблицей с условным « t » [12] (табл. 2).

Таблица 2

Вспомогательная расчетная таблица для прогнозирования методом условного t

Годы	Чистая прибыль (млрд р.)	Условное t	t^2	yt	y_i
2018	831,7	-3	9	-2495,1	764,5
2019	845	-2	4	-1690	813,4
2020	760,3	-1	1	-760,3	862,3
2021	1237	1	1	1237	960,1
2022	300,2	2	4	600,4	1009
2023	1493	3	9	4479	1057,9
Итого	5467,2	0	28	1371	5467,2

Уравнение прямой выглядит следующим образом формула [4]:

$$y_t = a_0 + a_1 t \quad (1)$$

где:

a_0 – определяет общий уровень прибыли, к которому добавляются (или вычитаются) изменения, обусловленные t ; этот параметр фиксирует «основу» уровня прибыли;

a_1 – задает тренд, то есть скорость роста или уменьшения прибыли; он учитывает общую динамику на основе изменений между годами;

t – условный временной индекс, где 0 соответствует центральному году временного ряда (например, $t = -3$ для 2018 года, $t = 3$ для 2023 года).

Воспользовавшись данными из табл. 2 рассчитаем параметры с помощью системы уравнений по формуле [4]:

$$\begin{cases} na_0 + a_1 \sum t = \sum y_i \\ a_0 \sum t + a_1 \sum t^2 = \sum y_t \end{cases} \quad (2)$$

где:

n – количество лет.

Так как сумма условного t равняется 0, то система уравнений имеет вид:

$$\begin{cases} 6a_0 = 5467,2 \\ 28a_1 = 1371 \end{cases} \quad (3)$$

Из этого следует, что $a_0 = 911,2$, $a_1 = 48,9$. Теперь сделаем прогноз с помощью условного t на 2024-2026 гг. Для этого подставим имеющиеся значения в первую формулу. В случае прогноза на последующий год условное t будет увеличиваться на единицу, следовательно:

– 2024 год: $911,2 + 48,9 \cdot 4 = 1106,8$ млрд р.;

– 2025 год: $911,2 + 48,9 \cdot 5 = 1155,7$ млрд р.;

– 2026 год: $911,2 + 48,9 \cdot 6 = 1204,6$ млрд р.

Построим динамику изменения прибыли Сбербанка вместе с прогнозируемыми годами на рис. 4.

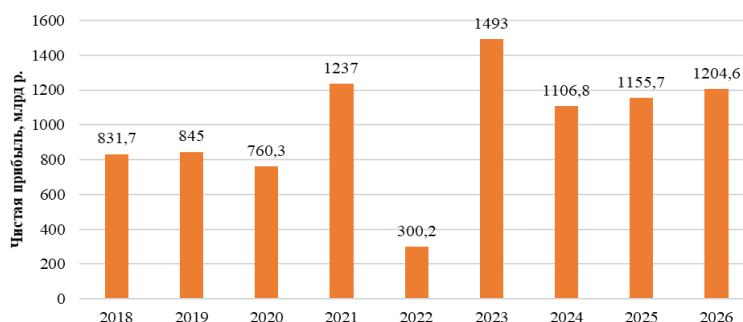


Рис. 4. Динамика изменения прибыли Сбербанка вместе с прогнозируемыми годами 2024-2026 гг.

Прогноз прибыли ПАО «Сбербанк» на 2024-2026 гг., выполненный методом условного t , демонстрирует корректность расчетов и стабильную динамику показателей. Полученные значения отражают общую тенденцию роста чистой прибыли банка, основанную на исторических данных за 2018-2023 гг. Уравнение линейного тренда, определяющее зависимость

прибыли от времени, корректно описывает среднегодовое изменение ключевого финансового показателя. Однако фактическая прибыль по итогам 9 месяцев 2024 г. уже превысила прогнозируемое значение, что указывает на появление новых факторов, не учтенных в модели [12]. Расхождения между фактическими результатами и предсказанными показателями вызваны воздействием непредсказуемых внешних обстоятельств, которые сложно учитывать в расчетах. Текущие тенденции глобальной экономики, изменение предпочтений потребителей, регулятивные нововведения и внутренняя стратегия развития банковского учреждения существенно увеличили скорость прироста прибыли. К примеру, цифровизация процессов, широкое использование автоматизированных решений и значительное увеличение объема ипотечных сделок серьезно повлияли на итоговые цифры 2024 года [13,14,15]. Данные факторы оказались вне зоны предположений метода условного t , подчеркивая важность регулярной коррекции прогнозов и перехода к использованию более динамичных аналитических подходов.

Обсуждение

Согласно результатам проведенного исследования и составленного прогноза, разработан комплекс предложений и мер, направленных на дальнейшее успешное развитие рассматриваемой кредитной организации:

- расширять разнообразие источников формирования ресурсной базы; рекомендуется активнее осваивать механизмы устойчивого финансирования, например, выпуск экологических («зеленых») облигаций; это позволит привлечь дополнительные инвестиции от социально ответственных участников рынка и укрепит репутацию;
- ориентация на малый и средний бизнес; Сбербанк способен разработать специализированные кредитные продукты специально для начинающих предпринимателей, предлагая удобные льготные условия и образовательные ресурсы, таких как платформа СберУниверситет;
- активное освоение региональных рынков; организация сети современных цифровых отделений в малых населенных пунктах обеспечит доступность банковских услуг для жителей отдаленных территорий, стимулируя приток новых клиентов и повышение лояльности действующих [6,7,8].

Заключение

В заключение следует отметить, что в результате проведенного исследования выявлено:

- ресурсная база банка демонстрирует устойчивый рост; прирост активов за трехлетний период существенно опережал начальные показатели: активы повысились с 30,2 трлн р. (2021 год) до 39,4 трлн р. на начало 2023 года, что свидетельствует о расширении кредитной политики, росте ипотечного кредитования и притоке средств от частных и корпоративных клиентов;
- привлеченные средства остаются ключевым источником фондирования, причем значительный рост объема депозитов граждан и компаний обеспечивает стабильность ликвидности и возможности для дальнейшего финансирования активных проектов банка (например, ипотечного кредитования и инвестиционных операций);
- собственный капитал демонстрирует устойчивый рост: с 5,5 трлн р. в 2021 году до 6,8 трлн р. к 9 месяцам 2024 г.; норматив достаточности капитала (порядка 13,8%) значительно превышает требования ЦБ РФ, что свидетельствует о надежной капитальной базе и способности банка выдерживать волатильность рынков;
- прогноз с использованием метода условного t для 2024-2026 гг. демонстрирует динамичный рост прибыли и отражает траекторию, основанную на исторических данных 2018-2023 гг.; однако фактические результаты за 9 месяцев 2024 года частично превысили прогнозируемые значения, что указывает на влияние факторов, не учитываемых в модели, таких как ускоренная цифровизация, увеличение объемов ипотечных сделок и регуляторные изменения;
- в числе факторов, влияющих на точность прогноза, выделены макроэкономическая нестабильность и темпы цифровой трансформации; это подчеркивает необходимость регулярного обновления моделей и применения более динамичных подходов к прогнозированию.

Рекомендации по управлению ресурсной базой и повышению эффективности прогнозирования:

- расширение источников формирования ресурсной базы за счет выпусков «зеленых» облигаций и иных долгосрочных инструментов финансирования, что позволит диверсифицировать источники капитала и усилить репутацию института на рынке;
- углубление поддержки малого и среднего бизнеса: создание специализированных кредитных продуктов для начинающих предпринимателей и обеспечение образовательной поддержки через цифровые платформы, например, СберУниверситет;
- активное развитие региональных рынков: создание сети цифровых отделений в удаленных территориях, что повысит доступность услуг, привлечет новых клиентов и повысит лояльность существующей клиентской базы.

Практическая ценность результатов:

- применение метода условного t продемонстрировало возможность скорректировать прогнозы на ближайшие годы на основе исторических данных и выявить фундаментальные тенденции роста;
- аналитика по динамике активов, собственного капитала и привлеченных средств позволяет руководству банка формировать диверсифицированную и устойчивую ресурсную базу, адаптированную к вызовам цифровизации и макроэкономической волатильности.

Литература

1. Антонов Н.А., Борисов С.Г. Основы банковского дела: управление ресурсной базой // М.: Финансы и статистика, 2021. – 304 с.
2. Банк России. Основные показатели банковского сектора [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cbr.ru/statistics/>.
3. Захарова Л.И., Иванов К.А. Роль банковского сектора в обеспечении устойчивости экономики // Финансы и кредит. – 2022. – № 6. – С. 45-52.
4. Корольков Д.А. Анализ финансово-экономических временных рядов // Институт электронного обучения Санкт-Петербургского университета технологий управления и экономики. – 2012. – 279 с.
5. Кравченко В.В. Стратегии управления активами коммерческих банков // Журнал банковских исследований. – 2021. – № 7. – С. 23-29.
6. Назаров П.Е. Эффективность управления собственным капиталом банков // Управление финансами. – 2023. – № 1. – С. 32-39.
7. Осадчий А.И. Современные тенденции развития ипотечного кредитования в России // Экономика и управление. – 2022. – № 4. – С. 56-61.
8. Пахомов А.В. Привлеченные средства банков: тенденции и перспективы развития // Вестник финансового университета. – 2023. – № 2. – С. 78-86.
9. Сбербанк. Годовой отчет за 2021 год [Электронный ресурс]. URL: https://www.sberbank.com/common/img/uploaded/_new_site/com/gosa2022/assets/documents/sber_2021_results_ru.pdf.

10. Сбербанк. Годовой отчет за 2022 год [Электронный ресурс]. URL: <https://shareholder.sberbank.com/AR22/>.
11. Сбербанк. Годовой отчет за 2023 год [Электронный ресурс]. URL: <https://shareholder.sberbank.com/AR23/>.
12. Сокращенные результаты МСФО за 9 месяцев 2024 года [Электронный ресурс]. URL: https://www.sberbank.com/ru/investor-relations/groupresults/q3_ifrs_vkuk3eny_2024ru.
13. Шевченко И.Г. Цифровизация банковской деятельности: вызовы и возможности // Банковское дело. – 2021. – № 9. – С. 18-25.
14. Digital twin market report 2023-2027 [Electronic resource]. URL: <https://iot-analytics.com/product/digital-twin-market-report-2023-2027>.
15. Qi Q., Tao F., Hu T., Anwer N., Liu A., Wei Y., Wang L., Nee A.Y.C. Enabling technologies and tools for digital twin // Journal of Manufacturing Systems. – 2021. – V. 58. – P. 3-21.

УДК 330

С.В. Назюта, А.А. Чурсин, В.А. Шиболденков

СИСТЕМЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА И ИНФОРМАЦИОННО-АРХИТЕКТУРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРИ СОЗДАНИИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОЙ ПРОДУКЦИИ

S.V. Nazyuta, A.A. Chursin, V.A. Shiboldenkov

INTELLIGENT PRODUCTION SYSTEMS AND INFORMATION AND ARCHITECTURAL MODELING IN THE CREATION OF HIGH-TECH PRODUCTS

Ключевые слова: интеллектуальное производство, информационно-архитектурное моделирование, высокотехнологичная продукция, цифровые технологии, искусственный интеллект, бизнес-модели, производственные системы, инженерные стандарты.

Keywords: intelligent manufacturing, information and architectural modeling, high-tech products, digital technologies, artificial intelligence, business models, production systems, engineering standards.

Цель: описать системы интеллектуального производства и информационно-архитектурное моделирование. Обсуждение: на этапе современной экономики требования к инновациям, скорости вывода продуктов на рынок и их индивидуализации приобретают большое значение. В условиях конкуренции и постоянно растущей сложности изделий создание высокотехнологичной продукции становится невозможным без глубокой интеграции передовых методологий и технологий. Высокотехнологичная продукция характеризуется не только сложностью конструкции и используемых материалов, но и многофункциональностью, высокой степенью автоматизации и интеграции. Результаты: разработан алгоритм принципиальных шагов и задач, формирующих основу для достижения высокоавтоматизированного производства, в частности, в российских организациях. Визуализированы схема интеграции средств автоматизации предприятия на «умном производстве» и модель производственной системы на основе технологии цифровых двойников.

Purpose: to describe intelligent production systems and information and architectural modeling. Discussion: at the stage of the modern economy, the requirements for innovation, the speed of product launch and their individualization are of great importance. In the face of competition and the ever-increasing complexity of products, the creation of high-tech products becomes impossible without the deep integration of advanced methodologies and technologies. High-tech products are characterized not only by the complexity of the design and the materials used, but also by their versatility, high degree of automation and integration. Results: an algorithm has been developed for the fundamental steps and tasks that form the basis for achieving highly automated production, particularly in Russian organizations. A scheme for the integration of enterprise automation tools in "smart manufacturing" and a model of a production system based on digital twin technology are visualized.

Электронный адрес: nazyuta-sv@rudn.ru, chursin-aa@rudn.ru, vshiboldenkov@bmstu.ru

Введение

Значимость информационно-архитектурного моделирования в области промышленности крайне высока в нынешних условиях широкого и активного применения цифровых технологий, искусственного интеллекта и других видов современных технологий, что обусловлено высокой рентабельностью и оперативностью исполнения тщательно спланированных проектов, которые строятся на принципах информационного моделирования и внедрении инновационных цифровых производственных технологий [1-4,8,11]. Таким образом, информационное моделирование становится не только инструментом для оптимизации текущих процессов, но и катализатором для создания новых бизнес-моделей и улучшения общей эффективности производственных систем. На рис. 1 представлено краткое содержание общепринятых производственных инженерных стандартов.

SCOR, разработанный Советом Supply Chain Council,	является общепринятым инструментом для моделирования цепочек поставок, который идентифицирует лучшие практики управления и охватывает все этапы выполнения заказов.	Он основывается на моделировании процессов, измерении производительности и передовом опыте и играет важную роль в интеграции бизнес-операций.
OAGIS представляет собой набор спецификаций и бизнес-сообщений, известных как Business Object Documents (Bods),	которые стандартизируют обмен данными между бизнес-приложениями в различных областях, включая электронную коммерцию, производство и ERP-системы.	Эти стандарты также предлагают механизмы для адаптации к специфическим потребностям бизнеса, что позволяет использовать их как строительные блоки для индивидуальных интеграций.
Модель B2MML от MESA, основанная на стандарте ISA-95,	облегчает слияние систем управления цепями поставок с ERP и производственными системами, такими как MES, обеспечивая единый подход для интеграции и обмена данными в сфере информационного бизнес-моделирования.	

Рис. 1. Общепринятые производственные инженерные стандарты

Фундаментальную роль в этих процессах играют стандарты, которые становятся ключевыми компонентами изменений парадигм промышленного производства за счет обеспечения информацией между различными уровнями контроля, что приводит к четкому распределению обязанностей участников процесса, снижению затрат и увеличению надежности. В некоторых отраслях стандарты более развиты, чем в других. Например, в дискретном производстве они эффективно поддерживают концепцию промышленного интернета вещей, в то время как в непрерывном производстве стандарты еще имеют недостатки в управлении данными.

Методы

При написании статьи применялась методология системного анализа, включающая методы сбора информации, оценки, структуризации, моделирования, синтеза, а также формулирования непротиворечивых выводов на их основе.

Результаты

Стандарты, такие как *APICS SCOR*, *OAGIS* и *MESA*, играют важную роль в повышении эффективности цепочек поставок и гибкости производства, однако взаимодействие между различными системами остаётся ограниченным, что часто заставляет производителей использовать решения от конкретных поставщиков, снижая их адаптивность к изменениям рынка (таблица).

Таблица

Стандарты взаимодействия между стейкхолдерами
в контексте информационно-архитектурного моделирования

Категория	Стандарт	Описание
Общие стандарты информационного бизнес-моделирования	ISO 9001	Стандарт системы управления качеством, обеспечивающий соответствие требованиям клиентов и улучшение процессов.
	BPMN (Business Process Model and Notation)	Стандарт для графического моделирования бизнес-процессов, упрощающий их понимание и анализ
	UML (Unified Modeling Language)	Стандарт, используемый для визуального моделирования систем в программировании и бизнесе
Производственные стандарты информационного моделирования	ISA-95	Стандарт интеграции автоматизации и управления на производственных предприятиях.
	ISO 27001	Стандарт управления информационной безопасностью, который определяет требования к защите данных и информации
	GAMP 5	Стандарт, регулирующий управление программным обеспечением в автоматизированных системах
Стандарты протоколов сообщений	MQTT (Message Queuing Telemetry Transport)	Легковесный протокол для обмена сообщениями, широко используемый в IoT (интернет вещей).
	REST (Representational State Transfer)	Архитектурный стиль для проектирования веб-сервисов, обеспечивающий простоту и масштабируемость
	OPC UA (OLE for Process Control Unified Architecture)	Стандарт, обеспечивающий взаимодействие между устройствами и системами по всей автоматизации и промышленным приложениям

Уровень предприятия играет ключевую роль в формировании эффективной корпоративной архитектуры и управлении производственными процессами, что соответствует требованиям, установленным стандартом ISO 15704 (рис. 2).



Рис. 2. Языки, нотации и стандарты информационно-архитектурного моделирования на уровне предприятия

Уровень управления операциями производства (MOM) играет ключевую роль в эффективной координации и управлении процессами на заводах и фабриках (материальном производстве) (рис. 3).

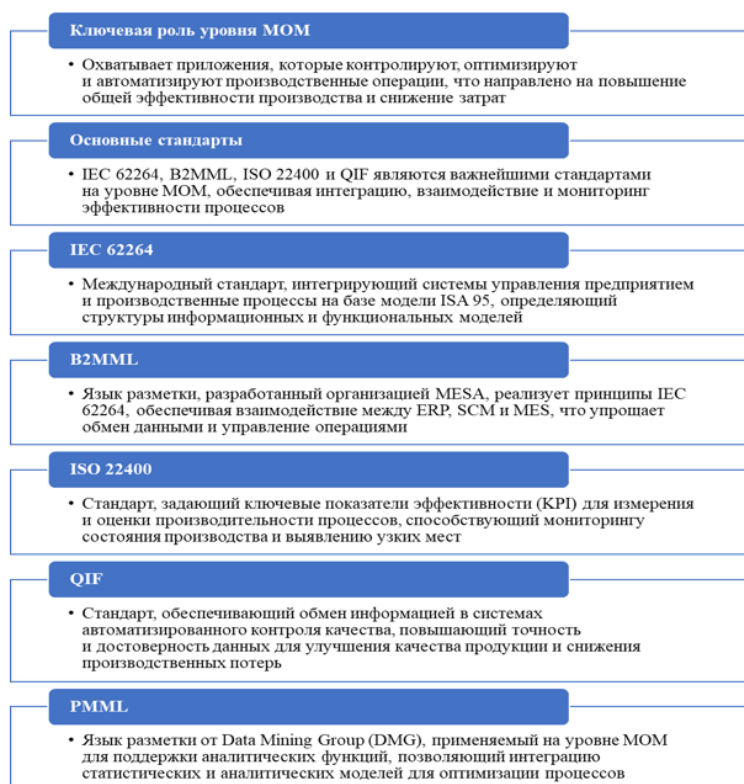


Рис. 3. Языки, нотации и стандарты информационно-архитектурного моделирования на уровне производственных операций

Уровень MOM является центральным элементом в современных системах управления производством, обеспечивая целостность и согласованность всех процессов, необходимых для эффективного функционирования предприятия. SCADA (системы диспетчерского управления и сбора данных) и уровень устройств представляют собой важные компоненты автоматизации производственных процессов, где стандарты, используемые на этих уровнях, взаимосвязаны (рис. 4, 5).

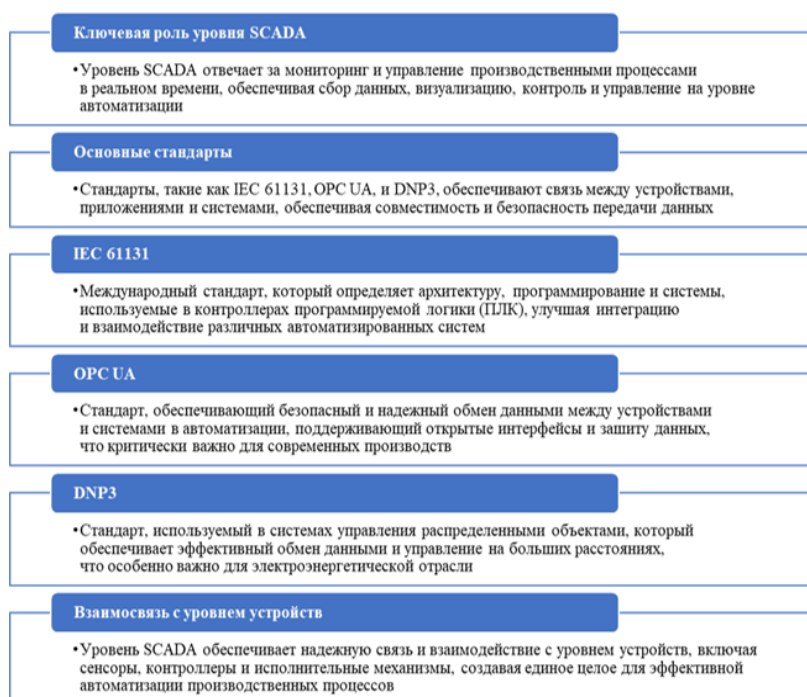


Рис. 4. Языки, нотации и стандарты информационно-архитектурного моделирования на уровнях контрольно-измерительных, исполнительных и технологических операций (SCADA level и Field level)

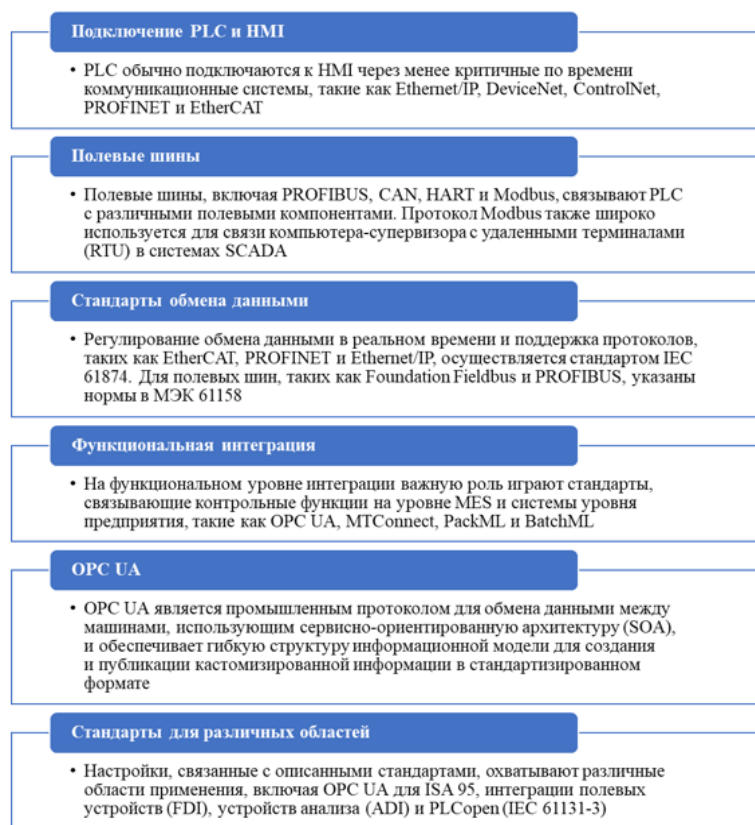


Рис. 5. Языки, нотации и стандарты информационно-архитектурного моделирования в современном подходе к автоматизации

В рамках Smart Manufacturing требуется внедрение современной архитектурной парадигмы, основанной на идее распределенных производственных услуг, которая именуется как кибер-физические системы производства (Cyber Physical Production Systems, CPPS). Рис. 6 демонстрирует модель иерархии и уровней интеграции средств автоматизации предприятия на умном производстве.

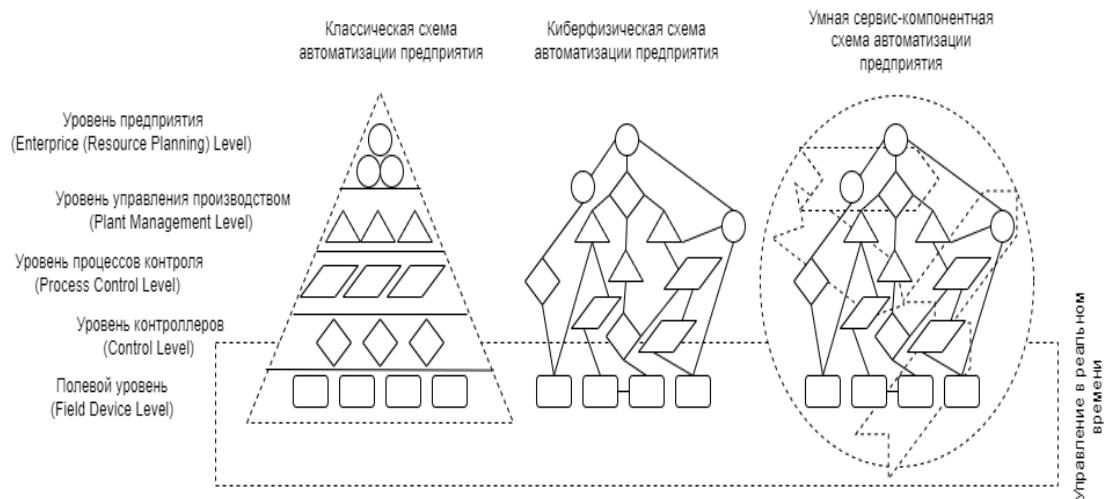


Рис. 6. Схема интеграции средств автоматизации предприятия на «умном производстве» [7,9]

Для успешной реализации полной сервис-ориентированной умной производственной экосистемы необходимо произвести значительные изменения в области существующих производственных стандартов. На сегодняшний день они не удовлетворяют требованиям, выдвигаемым новой моделью. В настоящее время необходимы технические обновления в виде создания эталонной архитектуры, соблюдение кибербезопасности, разработка организационных сетей, интеграция цепочек поставок и эффективная передача данных между цехами и корпоративным уровнем [5,6]. Данные виды работ являются основой повышения инновационной активности организаций в смарт-производстве, что далее обеспечит усовершенствование производственных процессов и создание устойчивых конкурентных преимуществ для организаций, что особенно актуально в условиях динамичной и постоянно изменяющейся среды современного рынка. Таким образом, переход к этой новой парадигме станет важным шагом к оптимизации производства и повышению его устойчивости и адаптивности.

Обсуждение

Деятельность по оцифровке производства должна проводиться посредством моделирования на трех уровнях: технологической операции, технологического процесса и производственного процесса. На рис. 7 представлена модель производственной системы на основе технологии цифровых двойников.

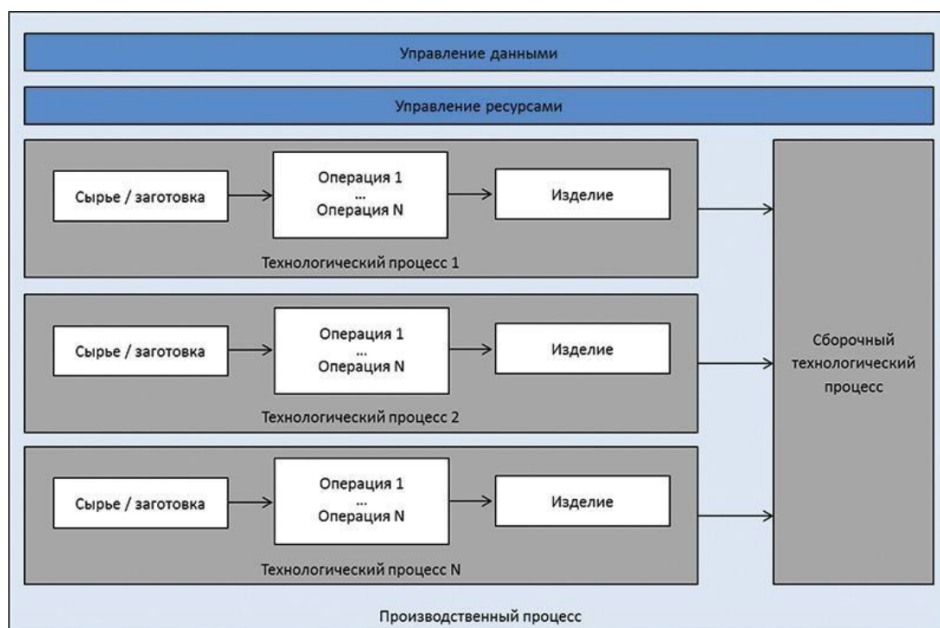


Рис. 7. Модель производственной системы на основе технологии цифровых двойников

Элементы технологического процесса вместе помогают компании поддерживать высокие стандарты качества продукции, оптимизировать цепочку поставок и совершенствовать производственные процессы, что является критически важным в условиях повсеместного внедрения цифровых технологий в систему управления предприятием. Производственная модель RAMI 4.0 функционирует с использованием цифровых двойников. Как продемонстрировано на рис. 8 эта модель включает в себя такой диапазон, как от «продукта» до «производственного участка», частично затрагивая задачи уровня «предприятие».

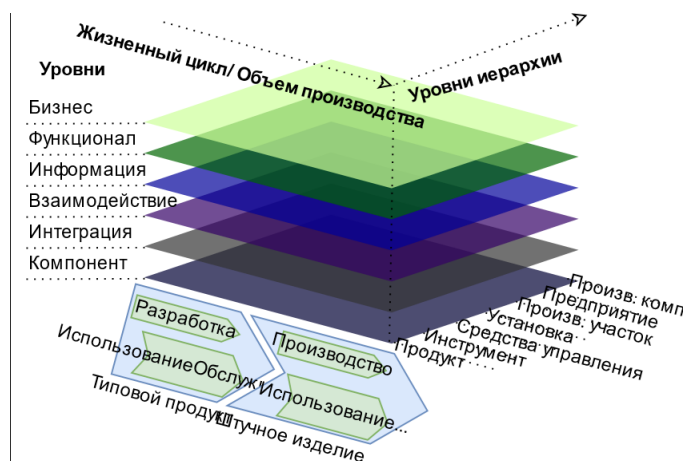


Рис. 8. Стандартизированная архитектурная модель RAMI 4.0 для работы с ЦДП [10,12]

Анализ рис. 8 показывает, что значимость виртуального моделирования производственных систем в условиях современного рынка высококонкурентной продукции, что способствует эффективному внедрению цифровых технологий в производство.

Заключение

Реализация предложенного алгоритма позволит отечественным организациям не только начать создание аналогов современных автоматизированных производственных комплексов, но и заложить основу для технологически опережающего развития и даже лидерства, что в перспективе обеспечит предприятиям эффективное функционирование за счёт интеграции передовых цифровых решений, включая искусственный интеллект и сквозную цифровизацию производственных процессов, которая приобретает особую значимость для промышленного сектора, поскольку внедрение современных цифровых технологий способствует не только повышению эффективности производства, но и формированию принципиально новых подходов к проектированию инновационной продукции. Таким образом, тенденции развития интеллектуального производства можно поделить на такие направления (рис. 9).

Виртуальная среда производства

- Современные цифровые технологии создают интегрированные виртуальные пространства, моделирующие физическую инфраструктуру заводов и предоставляющие расширенные возможности для дистанционного взаимодействия, совместного моделирования и трансфера знаний, что способствует инновационному развитию производственных процессов.

Технологии цифровых двойников, VR и AR

- Применение цифровых двойников, а также технологий виртуальной и дополненной реальности, обеспечивает многоуровневое проектирование, виртуальное тестирование и управление производственными процессами, формируя основы креативного конструирования и создания новых промышленных решений, предварительно оптимизированных в цифровой среде.

Экологическая устойчивость

- Цифровые платформы способствуют реализации принципов экологически ответственного и ресурсосберегающего производства, обеспечивая мониторинг, анализ и оптимизацию использования ресурсов в соответствии с современными требованиями к минимизации антропогенного воздействия на окружающую среду.

Генеративный искусственный интеллект

- Интеграция технологий генеративного искусственного интеллекта расширяет спектр инструментов для автоматизации проектных задач и разработки уникальных продуктов, оптимизируя сложные производственные системы и стимулируя выход за пределы традиционных инженерных подходов.

Рис. 9. Основные направления развития интеллектуального производства

Существенные затраты на внедрение новых технологий, потребность в высококвалифицированных кадрах, вопросы обеспечения информационной безопасности, а также необходимость грамотного, комплексного проведения организационных изменений требуют от предприятий взвешенного и системного подхода, а также разработки архитектурной стратегии цифровой трансформации, что, в свою очередь, за счет последовательных инвестиций в интеллектуальные системы не только повысит эффективность производственных процессов, но и откроет новые горизонты для инновационного развития и создания конкурентоспособных продуктов на мировой арене.

Литература

1. Воронина Т.В., Яценко А.Б., Калиниченко М.П. Современные тенденции и факторы роста высокотехнологичного экспорта // Ученые записки Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского. Экономика и управление. – 2021. – Т. 7. – № 4. – С. 13-20.
2. Воронов А., Валькович О. Маркетинговый подход к измерению эффективности производства // Маркетинг. – 2002. – № 6. – С. 32-42.
3. Воронов А.А. Моделирование конкурентоспособности продукции // Стандарты и качество. – 2004. – № 11. – С. 44-47.
4. Воронов А.А. Производительность труда как основа конкурентоспособности // Пищевая промышленность. – 2002. – № 7. – С. 12-14.
5. Иванченко А.Г. Понятие высокотехнологичной продукции. Анализ российской и зарубежной литературы / А.Г. Иванченко, Д.С. Ушаков. // Молодой ученый. – 2018. – № 17. – С. 178-180.
6. Лебя Ю.А. Высокотехнологичная продукция: теоретические подходы к определению и характерные признаки // Научные труды Академии управления при Президенте Республики Беларусь. Минск: Академия управления при Президенте Республики Беларусь, 2022. – С. 240-254.
7. Марченко Р.А., Таржанова Р.Ш. Оценка технического и технологического уровня высокотехнологичной наукоемкой организации // Горизонты экономики. – 2024. – № 2. – С. 25-30.
8. Минаков А.В. Государственное регулирование производства высокотехнологичной продукции в России в современных условиях // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2024. – № 8. – С. 48-52.
9. Стародубцева Е.Б. Исследование интеграционных процессов в секторах современной мировой экономики // Евразийский экономический союз: учебник // М.: КноРус, 2023. – 191 с.
10. Шерматов З.Ш., Морозова Ю.Э. Исследование рынка высокотехнологичной продукции в современных условиях // Исследования молодых ученых: материалы студенческой международной научно-практической конференции. Курск: КИК БУКЭП, 2022. – С. 234-238.
11. Ekananda M., Parlinggoman D.J. The Role of High-Tech Exports and of Foreign Direct Investments (FDI) on Economic Growth // European Research Studies Journal. – 2017. – V. 20. – P. 194-212.
12. Fedyunina A., Averyanova Y. Import and Export of High-tech Products in Russian Manufacturing Companies // Russian Journal of Economics. – 2019. – V. 5. – № 2. – P. 199-210.

УДК 338.48

Р.Р. Насыбуллин

**ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЙ СРЕДЫ ТУРИСТИЧЕСКОЙ
ОТРАСЛИ И ЕЁ ВЛИЯНИЕ НА КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ
ОТЕЧЕСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

R.R. Nasibullin

**ASSESSMENT OF THE DEVELOPMENT OF THE INSTITUTIONAL ENVIRONMENT
OF THE TOURISM INDUSTRY AND ITS IMPACT ON THE COMPETITIVENESS
OF DOMESTIC ENTERPRISES**

Ключевые слова: институциональная среда, конкурентоспособность, туристическая индустрия РФ, государственная поддержка, внутренний туризм, въездной туризм, институциональные реформы, отечественные предприятия.

Keywords: institutional environment, competitiveness, Russian tourism industry, government support, domestic tourism, inbound tourism, institutional reforms, domestic enterprises.

Цель: оценить влияние современной институциональной среды туристической отрасли России на конкурентоспособность отечественных предприятий туристической индустрии в условиях трансформации национальной экономики и внешнеэкономических ограничений. **Обсуждение:** в статье рассматриваются особенности эволюции институциональной среды российского туризма, включая последствия ликвидации Ростуризма, передачу функций регулирования в Минэкономразвития РФ, введение туристического налога, а также реализацию эксперимента по легализации гостевых домов и реформу регулирования экскурсионной деятельности. Проанализированы институциональные риски и противоречия, влияющие на эффективность функционирования предприятий, такие как зависимость от государственной поддержки, фрагментарность региональной политики и низкая инновационная активность бизнеса. **Результаты:** установлено, что реализация национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства» и смежных программ создала предпосылки для роста внутреннего туризма, притока инвестиций и модернизации инфраструктуры. Вместе с тем сохранение дисбаланса между регионами, рост фискальной нагрузки вследствие введения туристического налога и отсутствие системного регулирования деятельности гостевых домов и экскурсионных услуг ограничивают возможности устойчивого развития отрасли. Сделан вывод о необходимости перехода от преимущественно административной модели регулирования к институционально сбалансированной политике, основанной на стимулировании конкуренции, инноваций и повышения качества туристических услуг.

Purpose: to assess the impact of the modern institutional environment of the Russian tourism industry on the competitiveness of domestic tourism industry enterprises in the context of the transformation of the national economy and foreign economic constraints. **Discussion:** the article examines the features of the evolution of the institutional environment of Russian tourism, including the consequences of the elimination of Rostourism, the transfer of regulatory functions to the Ministry of Economic Development of the Russian Federation, the introduction of a tourist tax, as well as the implementation of an experiment to legalize guest houses and reform the regulation of sightseeing activities. The article analyzes the institutional risks and contradictions affecting the efficiency of enterprises, such as dependence on government support, fragmentation of regional policy and low business innovation activity. **Results:** it was found that the implementation of the national project «Tourism and the Hospitality Industry» and related programs created the prerequisites for the growth of domestic tourism, investment inflows and infrastructure modernization. At the same time, the continuing imbalance between the regions, the increasing fiscal burden due to the introduction of the tourist tax and the lack of systematic regulation of the activities of guest houses and sightseeing services limit the opportunities for sustainable development of the industry. It is concluded that there is a need to move from a predominantly administrative regulatory model to an institutionally balanced policy based on stimulating competition, innovation and improving the quality of tourism services.

Электронный адрес: nasybullinrustam@mail.ru

Введение

Туристическая индустрия рассматривается как один из стратегически важных секторов экономики России, способный обеспечивать мультипликативный эффект для регионального развития и смежных отраслей. В условиях глобальной конкуренции за туристов особое значение приобретает институциональная среда, в которой функционируют предприятия туристической индустрии. Как справедливо отметили М.С. Оборин и Ф.Р. Кетова, «туризм с позиции институциональной экономики можно представить как систему взаимосвязанных норм и правил, в соответствии с которыми действуют государство, бизнес и туристы» [16]. И качественное функционирование, и своевременное развитие правил игры, в рамках которых взаимодействуют перечисленные субъекты, определяют то, как будет развиваться отрасль. Согласно общепринятому пониманию, под институциональной средой понимается совокупность законодательных норм, государственных институтов, программ и механизмов поддержки, определяющих правила игры на рынке туризма. Качество этой среды напрямую влияет на конкурентоспособность отечественных туристических предприятий, определяя условия их развития, уровень государственной поддержки, степень административных барьеров и стимулы для инвестиций. Исследования зарубежных авторов также подчёркивают, что институциональные трансформации являются ключевым фактором изменения конкурентных позиций туристических предприятий. К таким выводам, в частности, пришла А. Боджгуа, которая анализировала институциональные факторы развития рекреационно-туристских систем [26].

В последние годы в России наблюдаются значительные изменения институциональной среды туризма, связанные как с реализацией государственных стратегий, так и с внешними шоками. Так, в 2019 году была утверждена долгосрочная Стратегия развития туризма РФ до 2035 года, ставящая целью комплексное развитие внутреннего и въездного туризма [19]. Начата реализация национального проекта «Туризм и индустрия гостеприимства» (2021-2024 гг., продлен до 2030 года) [9], призванный создать условия для безопасных и комфортных путешествий внутри страны. В период экономических потрясений (сначала пандемии COVID-19, а затем обострение геополитических трений) приоритет сместился на внутренний туризм, что потребовало оперативных мер поддержки отрасли. Государство внедрило программы стимулирования спроса и льготного кредитования, призванные смягчить кризисные явления и поддержать предприятия сферы. Одновременно происходит

институциональная реформа управления отраслью – в конце 2022 года Федеральное агентство по туризму (Ростуризм) было упразднено, а функции по регулированию туризма переданы Министерству экономического развития РФ [4]. Данные изменения мотивированы стремлением повысить эффективность госуправления туротраслью и оптимизировать поддержку индустрии. Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью оценки влияния указанных институциональных преобразований на конкурентоспособность российских туристических компаний.

Методы

Исследование опирается на общенаучные и частнонаучные методы. Особую роль в ходе исследования сыграли институциональный анализ, сравнительный анализ, контент-анализ и статистический анализ данных. В качестве материалов использованы нормативно-правовые документы, в частности документы стратегического планирования РФ (Стратегия развития туризма до 2035 года, национальный проект «Туризм и индустрия гостеприимства», иные государственные программы), статистические данные Федерального агентства по туризму и Росстата, а также отчеты международных организаций (ВЭФ, WTTC) и экспертные публикации.

Результаты

Институциональные изменения и поддержка туриндустрии. В 2019 году Правительство РФ утвердило Стратегию развития туризма на период до 2035 года [15], нацеленную на рост внутреннего турпотока и расширение экспорта туристических услуг. Первоначальные цели стратегии предполагали более чем двукратное увеличение числа внутренних туристических поездок на душу населения, а также трехкратное увеличение объема экспорта туристических услуг и инвестиций в отрасль. В 2022 году в стратегию были внесены корректировки, сделав цели еще более амбициозными: общий турпоток к 2035 году должен вырасти более чем в 3 раза, а число поездок иностранных туристов – в 8 раз (от уровня 2020 года) [13]. Соответственно, среднегодовые темпы роста туриндустрии ставятся на институциональную основу, требующую активной государственной поддержки. Практическим инструментом реализации стратегии стал национальный проект «Туризм и индустрия гостеприимства», стартовавший в 2021 году. Проект направлен на комплексное развитие туристской отрасли, а обновленный проект «Туризм и гостеприимство» будет действовать до 2030 года. Его целевые ориентиры включают увеличение числа путешествий по России с 65 млн (базовый уровень) до 140 млн в год к 2030 году [5]. Общий объем финансового обеспечения национального проекта – свыше 600 млрд р., в том числе 529 млрд р. из федерального бюджета. В рамках нацпроекта реализуются три пять федеральных проектов: «Создание номерного фонда, инфраструктуры и точек притяжения», «5 морей и озеро Байкал», «Производство отечественной продукции для туристской индустрии», «Туристическая привлекательность страны» и «Кадры для туризма». Эти направления охватывают ключевые аспекты институциональной поддержки: развитие инфраструктуры размещения и транспорта, стимулирование спроса и предложения через льготное финансирование, гранты и субсидии, а также совершенствование системы управления отраслью и подготовки кадров.

В частности, в рамках проекта выделяются льготные кредиты инвесторам на строительство и реконструкцию средств размещения (отелей не ниже уровня 3 звезд и санаториев), предоставляются гранты предпринимателям на развитие турпродуктов, субсидируются регионы для создания модульных гостиниц и инженерной инфраструктуры туристских кластеров. Для координации крупных инфраструктурных проектов в 2020 году создан специальный институт развития – АО «Корпорация Туризм.РФ», единственным акционером которой выступает государство [22]. Корпорация участвует в софинансировании туристических объектов, разрабатывает мастер-планы туристических территорий и привлекает инвестиции, тем самым восполняя дефицит качественной инфраструктуры, сдерживавший конкурентоспособность многих регионов. Значимым элементом институциональной среды является законодательство о туризме. Действующий базовый Федеральный закон №132-ФЗ «Об основах туристской деятельности» [14], который, с точки зрения главы Ростуризма З. Догужовой, морально и содержательно устарел [11]. В 2021-2023 гг. шла активная работа над новым законом о туризме, который, как ожидалось, позволит существенно улучшить институциональную среду и деятельность отрасли в целом. Проект нового закона был представлен Ростуризмом в конце 2021 года и предусматривал обновление понятийного аппарата и механизмов регулирования. В частности, было предложено расширение определения туристского продукта (любая комбинация услуг и размещения, а не только пакет с транспортом), что позволило бы вывести из тени сегмент авторских туров и обеспечить защиту потребителей. Предлагалась новая модель финансовых гарантий ответственности туроператоров, усиление требований к субъектам рынка и цифровизация отрасли (единый реестр, электронные путевки и т.п.), что также предлагалось исследователями в качестве необходимого направления для успешного развития региональной туристической экосистемы [27]. Однако законопроект не получил развития.

Позднее инициативу по разработке обновленного закона о туризме взяло на себя Министерство экономического развития РФ [1]. Тем не менее проект также не был доведен до стадии законодательного утверждения, что свидетельствует о наличии институциональных разрывов и дефицита согласованности в государственном регулировании туризма, что тормозит формирование современной нормативной базы и сдерживает повышение конкурентоспособности российских предприятий туриндустрии. Ряд нововведений де-факто внедряется через подзаконные акты. Так, отменены обязательные взносы туроператоров в резервный фонд «Турпомощь» [18], что снизило финансовую нагрузку на бизнес. Введены налоговые льготы: правительство освободило от НДС услуги туроператоров по внутреннему и въездному туризму до 30 июня 2027 г. [3], ввело ставку НДС 0% в гостиничном бизнесе до 31 декабря 2030 г. и продлило льготную ставку налога на прибыль для гостиничного бизнеса [7], стимулируя снижение цен и повышение инвестиционной привлекательности отрасли. Институциональные реформы коснулись и организационной структуры управления туризмом. В октябре 2022 г. Ростуризм был упразднен, его полномочия переданы Министерству экономического развития РФ и распределены между новыми подразделениями: департаментом развития туризма и департаментом реализации проектов в сфере туризма [2]. Куратором туристической части национального проекта в правительстве выступает вице-премьер Д. Чернышенко, который координирует работу Минэкономразвития в этом направлении.

Одновременно на базе Минстроя РФ реализуется государственная программа «Развитие туризма» (2022-2030 гг.), фокусирующаяся на строительстве инфраструктуры (дороги, инженерные сети) в туристских центрах. После упразднения Ростуризма средства, заложенные в бюджете на его программы (около 28,5 млрд р. на 2023 год), были временно зарезервированы в фонде правительства, однако Минфин и Минэкономразвития заверили, что финансирование отрасли не сократится и будет перенаправлено по назначениям после обновления нормативных актов. В 2023 году процесс передачи полномочий был завершен, и работа госпрограмм продолжилась в плановом режиме. Таким образом, институциональная среда претерпела серьезную трансформацию: от создания новых институтов развития до перестройки системы госуправления

и нормативной базы. Отдельного внимания заслуживают инструменты краткосрочной поддержки, принятые для повышения конкурентоспособности предприятий в сложных условиях. С целью восстановления въездного туризма в 2023 году был запущен механизм единой электронной визы для граждан десятков государств. С 1 августа 2023 г. иностранные туристы из 55 стран получили возможность оформить электронную визу онлайн за несколько дней [25], что заметно упростило въезд: всего с момента запуска системой е-виз воспользовались около 1 миллиона иностранных туристов [17]. Действия по либерализации визового режима продолжились – срок действия электронных виз был увеличен с 60 до 120 дней, а период пребывания по ней расширен с 16 до 30 суток [8]. Данные шаги способствуют повышению привлекательности России для зарубежных гостей, что должно позитивно сказаться на загрузке гостиниц, экскурсионных компаний и других предприятий туристической индустрии, ориентированных на иностранцев.

Есть и ряд спорных законопроектов, которые находятся на стадии разработки. В конце 2024 года принят закон о туристическом налоге [10], который отличается от курортного сбора тем, что не направляется строго на развитие туристической инфраструктуры, а является муниципальным сбором, используемым в первую очередь для покрытия бюджетных дефицитов, коммунальных расходов, ЖКХ и социально значимых обязательств. Поскольку муниципалитеты часто испытывают нехватку средств, они могут устанавливать максимально допустимые ставки налога, что в ряде случаев приводит к увеличению фискальной нагрузки для бизнеса. Для туристических предприятий, особенно малых и средних, рост платежей может снизить их конкурентоспособность. При этом отраслевые организации и многие государственные чиновники выражали серьезную критику этой инициативы, отмечая, что она нарушает принципы справедливого налогообложения и может создавать неравные условия конкуренции. В нормативно-правовой базе закреплено, что гиды и экскурсоводы должны быть аттестованы и включены в реестры, а субъекты Федерации получают полномочия осуществлять контроль и надзор за их деятельностью [14]. Однако на практике исполнение этих норм носит неоднородный характер. В ряде регионов отсутствует четкий механизм аттестации, нет достаточного контроля за соблюдением стандартов, что приводит к «серой зоне» в экскурсионной деятельности, низкому качеству услуг и недобросовестной конкуренции. С 7 июня 2025 г. принят Федеральный закон об эксперименте по предоставлению услуг гостевых домов [12], который позволяет участникам эксперимента вести деятельность по упрощенным правилам включения в реестр средств размещения, адаптированным требованиям классификации и процедуре самооценки вместо полной лицензии или стандартов гостиниц. Однако этот закон не решает фундаментальных проблем: в популярных туристических регионах (Юг России, Северный Кавказ, Алтай), где до 50% номерного фонда составляют именно гостевые дома, многие объекты работают вне правового поля. Они не платят налоги как юридические лица, остаются приравненными к физлицам в части коммунальных платежей, не проходят обязательные требования по противопожарной безопасности, антитеррористической защите, а их качество услуг зачастую снижается. Таким образом, между легализованными гостиницами и неформальными гостевыми домами сохраняются неравные условия конкуренции. Закон может облегчить регуляцию части из них, но без строгого контроля и санкций его эффект будет ограничен.

Динамика туристской отрасли в контексте развития институциональной среды. Улучшение институциональной поддержки совпало по времени с периодом бурного роста внутреннего туризма в России. После рекордного 2019 года (65 млн поездок по стране) индустрия пережила резкий спад, в 2020 году объем внутреннего турпотока снизился на 40% до 37 млн поездок [20]. Однако благодаря снятию ограничений и мерам стимуляции, таким как туристический кэшбек, отсрочки налоговых и неналоговых платежей в фонды, субсидии на зарплаты сотрудникам, уже в 2021 году произошел быстрый отскок: число внутренних туристических поездок достигло 56 млн. В 2022 году тенденция продолжилась – внутренний туризм вырос еще на 16%, до 68,5 млн поездок [21]. В 2023 году число поездок выросло до 78 млн, а в 2024 году – до 92 млн поездок [24]. И такой рост стал возможным во многом благодаря институциональным факторам: государственная поддержка стимулировала предложение новых туристических продуктов и сохранение доступности цен. Этот вывод согласовывается с исследованием Е.В. Гурьевой, которая отметила, что институциональные факторы позволяют организовать развитие туризма, учитывая потенциал региона и его особенности [6]. Важно отметить, что рост внутреннего туризма происходил на фоне активных институциональных мер. Программы льготного кредитования и грантов способствовали появлению новых средств размещения в регионах – за 2021-2023 гг. с господдержкой строятся десятки гостиниц и кемпингов, особенно в приоритетных туристских кластерах. По официальным оценкам, количество коллективных средств размещения в стране постоянно растет: только классифицированных отелей к 2023 году насчитывается свыше 30 тыс., и их число должно еще увеличиться в рамках целей стратегии (до 948 тыс. номеров к 2035 году) [19]. Расширение предложения жилья и туристических услуг в свою очередь способствует дальнейшему росту турпотока за счет снятия инфраструктурных ограничений.

Но также не стоит забывать о влиянии геополитического фактора: закрытие ряда зарубежных направлений после 2022 года усилило эффект и частично переключило спрос на отечественный рынок. Въездной туризм, являющийся индикатором конкурентоспособности на глобальном рынке, пережил сильный спад в 2020-2021 гг. Однако благодаря смягчению визового режима и продвижению России на новых рынках (страны Персидского залива, Юго-Восточной Азии) наметилась тенденция к восстановлению. Стоит подчеркнуть, что чаще всего упрощенным въездом пользуются туристы из Китая, Индии, Турции, стран Ближнего Востока и Европы [8], что свидетельствует о сохраняющемся интересе к российскому направлению при наличии благоприятных условий. Некоторые регионы ощутили существенный рост внешнего турпотока. В 2024 году по данным Минэкономразвития Россию посетило 4,2 млн иностранных туристов. Лидерами роста в 2024 году стали Хабаровский край (турпоток вырос в 3 раза благодаря открытию горнолыжного курорта «Хехцир» и увеличению рейсов из Азии [23]), Амурская область (рост в 2,4 раза за счет транзитных туристов в Китай и новых экотуристических маршрутов), Приморский край (увеличение в 2,1 раза, особенно за счет туристов из Китая (75-80% безвизовых групп) и Южной Кореи), Байкал (рост бронирований на 20%, включая туристов из Малайзии и ОАЭ). Безусловно, общий объем въездного туризма еще далек от пиковых значений, его восстановление закономерно тормозят внешнеполитические ограничения. Тем не менее, институциональные меры по облегчению въезда и имиджевому позиционированию (создание туристических офисов за рубежом, участие в международных выставках) закладывают основу для дальнейшего роста.

Обсуждение

Полученные результаты свидетельствуют о том, что институциональная среда в России постепенно трансформируется в сторону большего содействия развитию туризма, что уже дает осязаемые эффекты для конкурентоспособности отрасли. Государственные стратегические инициативы и масштабные инвестиции через национальный проект привели к значительному улучшению инфраструктурного обеспечения туризма. Новые гостиничные мощности, туристско-рекреационные кластеры, улучшенная транспортная связанность регионов – все это повышает конкурентные позиции

российских туристических направлений как на внутреннем, так и на международном рынках. Рост числа внутренних поездок до рекордных уровней можно частично объяснить перетоком спроса из-за закрытия выездных направлений, однако столь впечатляющие показатели вряд ли были бы достигнуты без целенаправленной государственной поддержки и адаптации бизнеса к новым условиям. Однако такая зависимость от государственной поддержки несет в себе системные риски. При снижении финансирования проекты, запущенные преимущественно на бюджетные средства, могут оказаться не жизнеспособными. Возвращение к коммерческой рентабельности таких объектов потребует резкого повышения цен, что снизит привлекательность предложения и обострит проблему доступности для туристов. Стоит также учитывать, что ориентированность бизнеса на государственные механизмы поддержки может подрывать инновационность в самом секторе. Предприятия, рассчитывающие лишь на поддержку, могут потерять стимул к самостоятельному поиску возможных путей оптимизации, повышению качества, эффективности и поиску дополнительных источников дохода. Наконец, возникает риск возникновения эффекта вытеснения, когда субсидируемые компании захватывают рынок, создавая барьеры для мелких и средних игроков, не имеющих доступа к программе поддержки, что может привести к консолидации рынка и снижению гибкости туриндустрии.

Все эти риски в долгосрочной перспективе делают отрасль уязвимой к макроэкономическим колебаниям. В таких условиях слабые предприятия рискуют оказаться неконкурентоспособными даже на внутреннем рынке. Институциональные изменения стимулировали самих игроков рынка к развитию. Отмена избыточных требований снизила издержки и барьеры входа для новых туроператоров и гостиничных проектов. Льготное финансирование и субсидии улучшили доступ предприятий к капиталу, позволив реализовать проекты, ранее считавшиеся экономически невыгодными. Как следствие, конкуренция на внутреннем рынке усиливается - появляется больше небольших турфирм, развиваются новые авторские туры и специальные виды туризма (экологический, промышленный, этнографический и др.), которые раньше не получали поддержки. Это диверсифицирует туристский продукт страны и повышает ее привлекательность для различных сегментов туристов, укрепляя общую конкурентоспособность отрасли. Вместе с тем анализ выявил и ряд проблемных моментов институциональной среды, которые требуют дальнейшего внимания. Во-первых, частая смена организационных структур и приоритетов в краткосрочной перспективе создает неопределенность для бизнеса. Несмотря на заверения властей, что финансирование не сократится, временная приостановка программ вызвала опасения у отраслевого сообщества относительно преемственности мер поддержки. Необходимо обеспечить стабильность и преемственность государственной политики в сфере туризма, чтобы предприятия могли строить долгосрочные планы развития.

Во-вторых, имплементация некоторых законодательных инициатив затягивается. Новый федеральный закон о туризме пока не принят, а ведь его положения могли бы ввести более прозрачные правила работы рынка и защиту потребителей. Медленное обновление правовой базы сохраняет определенные риски – к примеру, недостаточный контроль серого рынка туристических услуг (частные гиды, нелегальные туроператоры, гостиницы и гостевые дома) до сих пор подрывает добросовестную конкуренцию и качество услуг. Ускорение принятия обновленного закона с учетом позиций бизнеса стало бы позитивным шагом на встречу улучшению институциональной среды. В-третьих, некоторые законопроекты и вступившие в силу законы вызывают споры. Недавно введенный туристический налог усилил нагрузку на гостиничный бизнес. Также существенный пробел - недостаточное регулирование контроля и аттестации гидов-экскурсоводов на региональном уровне. Отсутствие четких процедур аттестации и контроля порождает несанкционированную деятельность, нестандартное качество услуг и снижение репутации региона как турнаправления. Эксперимент по гостевым домам не устраняет фундаментальные проблемы: недостаток контроля, слабое соответствие стандартам пожарной и антитеррористической безопасности, отсутствие обязательной уплаты налогов и коммунальных платежей как юридическими лицами. Таким образом, определенные институциональные новации добавляют новые риски.

Кроме того, сохраняются межрегиональные диспропорции: не все субъекты РФ в равной мере способны воспользоваться федеральными инициативами. Конкурентоспособность туристских предприятий существенно различается по регионам – лидеры (Москва, Санкт-Петербург, Краснодарский край, Казань и др.) концентрируют основной турпоток и инвестиции, тогда как депрессивные территории все еще испытывают дефицит инвестиций и слабое институциональное сопровождение. В этой связи позитивной представляется практика создания особых экономических зон туристско-рекреационного типа и предоставления регионам целевых субсидий на развитие туризма. Реализация таких механизмов должна быть продолжена и расширена, чтобы выравнивать условия конкуренции и стимулировать туриндустрию в отстающих регионах. Также стоит подчеркнуть, что человеческий капитал и качество услуг являются важными составляющими конкурентоспособности и в значительной степени зависят от качества выстроенных институтов (образовательных, аттестационных). Национальный проект предусматривает меры по подготовке кадров для туротрасли, однако остро стоит вопрос практической реализации. В частности, нужна современная система стандартов обслуживания, сертификации гидов, повышение статусности профессий в туризме. Институциональная поддержка должна включать не только финансирование, но и развитие профессиональных сообществ, маркетинг территории (брендинг, продвижение имиджа России как привлекательного направления). Без этих мягких факторов достичь восьмикратного роста въездного турпотока, обозначенного в стратегии, будет затруднительно.

Заключение

Проведенная оценка институциональной среды развития туризма в РФ показала, что за последние годы сформирован комплекс мер, в значительной степени способствующих укреплению конкурентоспособности отечественных предприятий туриндустрии. Государство выступает активным фасилитатором развития отрасли: приняты стратегические документы с четкими целевыми индикаторами, реализуются масштабные нацпроекты и программы финансирования инфраструктуры, совершенствуется законодательство и система управления. Указанные институциональные преобразования уже дали ощутимые результаты в виде роста внутреннего туризма, улучшение позиций России в международных рейтингах, приток инвестиций в гостиничную сферу и появление новых туристских продуктов. Российские туркомпании получили импульс для развития, расширяют предложения и повышают качество услуг, что позитивно сказывается на их конкурентных преимуществах. Однако вместе с позитивным эффектом проявились и новые вызовы институционального характера, требующие внимания и доработки. Это, в частности, туристический налог, эксперимент по легализации гостевых домов, региональный контроль и аттестация гидов-экскурсоводов, а также концентрация господдержки в регионах-лидерах. Поэтому для дальнейшего развития отрасли целесообразно сосредоточиться на следующих направлениях:

- ускорить принятие и внедрение закона о туризме и подзаконных актов с учетом новых реалий, с целью установить прозрачные правила работы и распределения средств, включая мониторинг целевого использования туристического налога;

– обеспечить функционирование туристического налога с механизмами обратной связи. Часть средств должна направляться на развитие инфраструктуры, маркетинг, качество услуг; иначе налог рискует увеличить фискальную нагрузку без отраслевой отдачи;

– сделать эксперимент гостевых домов эффективным; для этого следует требовать обязательную классификацию, соответствие стандартам, отчетность, контроль, а не просто формальную легализацию; в перспективе расширить эксперимент на другие регионы с поэтапной проверкой результатов;

– укреплять региональные механизмы контроля экскурсионной деятельности; для этого видится целесообразным внедрять единые стандарты и процедуры аттестации, цифровые реестры гидов, усиливать надзор;

– сбалансировать меры поддержки между центрами и регионами - расширить инструменты поддержки в депрессивных и удаленных территориях, чтобы нивелировать территориальные дисбалансы;

– сдвигать фокус с количества турпотока к качеству. Стоит ориентироваться не просто на увеличение числа поездок, а на удовлетворенность туристов, стандарты услуг, устойчивость и инновации отрасли. Для этого нужны каналы обратной связи с потребителями.

Сбалансированная институциональная среда может превратить туристическую индустрию России в устойчивый и конкурентоспособный сектор экономики как на внутреннем, так и на международном уровнях.

Литература

1. В Минэкономразвития обсуждают параметры отраслевого закона о туризме [Электронный ресурс]. URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/v_minekonomrazvitiya_obsuzhdaiut_parametry_otraslevogo_zakona_o_turizme.html.
2. В Минэкономразвития создали два департамента по туризму [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/20221207/minekonomrazvitiya-1836855479.html>.
3. Введена новая льгота по НДС для туроператоров [Электронный ресурс]. URL: https://www.nalog.gov.ru/rn77/news/tax_doc_news/13791829/.
4. Власти прояснили судьбу бюджета «на туризм» после ликвидации Ростуризма [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/business/22/11/2022/637b7ae39a79471b55a76fb4>.
5. Внутренний туризм – новая идея развития бизнеса и интересов россиян [Электронный ресурс]. URL: <https://kspcapital-am.ru/about/analytics/another/vnutrenniy-turizm-novaya-ideya-razvitiya-biznesa-i-interesov-rossiyan/>.
6. Гурьева Е.В. Региональный туризм в российской федерации: влияние институциональных факторов на его развитие (на примере Волгоградской области) // Наука. Общество. Государство. – 2023. – № 2. – С. 75-85.
7. Льготы для организаций и граждан: поправки к НК РФ опубликованы [Электронный ресурс]. URL: <https://www.consultant.ru/legalnews/29071/>.
8. МИД: увеличение срока действия электронной визы повысит турпоток из-за рубежа [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/obschestvo/24608005>.
9. Минэкономразвития представило структуру обновленного нацпроекта «Туризм и гостеприимство» до 2030 года [Электронный ресурс]. URL: https://www.economy.gov.ru/material/news/minekonomrazvitiya_predstavilo_strukturu_obnovlennogo_nacproekta_turizm_igostepriimstvo_do2030_goda.html.
10. Новый закон о туризме. Главные изменения для туроператоров, турагентов и туристов [Электронный ресурс]. URL: <https://www.atorus.ru/news/press-centre/new/58265.html>.
11. О внесении изменений в части первую и вторую Налогового кодекса Российской Федерации, отдельные законодательные акты Российской Федерации и признании утратившими силу отдельных положений законодательных актов Российской Федерации – Федеральный закон от 12.07.2024 № 176-ФЗ // Российская газета. – 2024.
12. О проведении эксперимента по предоставлению услуг гостевых домов – Федеральный закон от 07.06.2025 № 127-ФЗ (ред. от 31.07.2025) // Российская газета. – 2025.
13. Об изменениях, которые вносятся в Стратегию развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года – Распоряжение Правительства Российской Федерации от 07.02.2022 № 187-р // Российская газета. – 2022.
14. Об основах туристской деятельности в Российской Федерации – Закон Российской Федерации от 24.11.1996 № 132-ФЗ // Российская газета. – 1996 г. – с изм. и допол. в ред. от 23.07.2025.
15. Об утверждении Стратегии развития туризма в Российской Федерации на период до 2035 года – Распоряжение правительства Российской Федерации от 20 сентября 2019 г. № 2129-р // Российская газета. – 2019.
16. Оборин М.С. Правовая институциональная среда регулирования качества туристских услуг / М.С. Оборин, Ф.П. Кетова // Креативная экономика. – 2022. – Т. 16. – № 2. – С. 649-664.
17. Около 1 млн иностранных туристов посетили Россию по электронной визе [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/ekonomika/24489525>.
18. Правительство продлило меры поддержки туроператоров в сфере выездного туризма [Электронный ресурс]. URL: <http://government.ru/docs/55428/>.
19. Правительство утвердило план по развитию туризма в России до 2035 года [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vedomosti.ru/economics/news/2022/08/22/936972-razvitiyu-turizma-2035-goda>.
20. Ростуризм: Внутренний турпоток в 2020 году упал на 40% [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2021/02/07/rosturizm-vnutrennij-turpotok-v-2020-godu-upal-na-40.html>.
21. Туризм в России бьет рекорды, внутри страны в 2022 году отдохнули 68 млн человек [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kp.ru/russia/novosti-turizma-v-rossii/vnutrennij-rekord/>.
22. Туризм.РФ (Росимущество) [Электронный ресурс]. URL: <https://investprojects.info/holding/TURIZM-RF>.
23. Турпоток по России в 2024 году достиг 90 миллионов [Электронный ресурс]. URL: <https://национальныепроекты.рф/news/turpotok-po-rossii-v-2024-godu-dostig-90-millionov/>.
24. Чемоданная экономика [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/7852345>.
25. Электронная виза в Россию [Электронный ресурс]. URL: https://germany.mid.ru/rusger/tourist_information/e_visa_russia/.
26. Bodzhgua A. Institutional Factors of The Recreational and Tourism Sphere Spatial Development // European Proceedings of Social and Behavioural Sciences. – 2020.
27. Polukhina A. Regional Tourism Ecosystem as a Tool for Sustainable Development during the Economic Crisis // Sustainability, 2024. – № 2. – 884 p.

УДК 332.1

А.С. Нужный

ФОРМАЛИЗАЦИЯ ОЦЕНОЧНОГО КАРКАСА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА

A.S. Nuzhnyy

FORMALIZATION OF THE INVESTMENT ASSESSMENT FRAMEWORK ATTRACTIVENESS OF THE REGION

Ключевые слова: ресурсные возможности, ресурсный потенциал, оценочный каркас, ресурсная база, инвестиционная привлекательность, ресурсы, внешние характеристики, комплексный подход, структурирование факторов, формализация.

Keywords: resource opportunities, resource potential, evaluation framework, resource base, investment attractiveness, resources, external characteristics, integrated approach, factor structuring, formalization.

Цель: сформировать и теоретически обосновать оценочный каркас инвестиционной привлекательности региона, основанный на структурной декомпозиции его ресурсного потенциала. Обсуждение: отличительная черта каркаса состоит в использовании подхода, позволяющего рассмотреть внутренние и внешние характеристики через систему весовых коэффициентов, отражающих вклад отдельных ресурсов и влияние конкретных внешних условий на формирование инвестиционной привлекательности региона; провести расчет итоговой оценки внешних условий, влияющих на инвестиционную привлекательность региона. Результаты: использование предложенного авторского каркаса обеспечит возможность динамического пересчета инвестиционной привлекательности при изменении параметров ресурсной базы или условий внешней среды исследуемых регионов. Таким образом, оценочный каркас выступает универсальным инструментом стратегического анализа и управления инвестиционной политикой, ориентированной на формирование устойчивого социально-экономического развития отечественных регионов на этапе новых вызовов.

Purpose: to form and theoretically substantiate the estimated framework of the region's investment attractiveness based on the structural decomposition of its resource potential. Discussion: a distinctive feature of the framework is the use of an approach that allows us to consider internal and external characteristics through a system of weighting coefficients reflecting the contribution of individual resources and the impact of specific external conditions on the formation of the investment attractiveness of the region; to calculate the final assessment of external conditions affecting the investment attractiveness of the region. Results: the use of the proposed author's framework will provide an opportunity for dynamic recalculation of investment attractiveness when changing the parameters of the resource base or environmental conditions of the studied regions. Thus, the assessment framework acts as a universal tool for strategic analysis and management of investment policy, focused on the formation of sustainable socio-economic development of domestic regions at the stage of new challenges.

Электронный адрес: nuzhnyal@gmail.com

Введение

В условиях новых реалий фокус внимания исследователей региональных экономических систем смещается в плоскость формализации оценочных концептов инвестиционной привлекательности территорий и дестинаций. Оценка привлекательности часто связана с фрагментарностью и субъективизмом, а также отсутствием единых критериев. В этом контексте формализация оценочного каркаса инвестиционной привлекательности региона выступает как стратегический императив, направленный на повышение прозрачности и снижение рисков.

Методы

В настоящее время в научной литературе описано немало количество методик и подходов к оценке инвестиционной привлекательности регионов. До сих пор при оценке инвестиционной привлекательности региона используются три ключевые группы методик В.В. Литвиновой, которые схематично представлены на рис. 1 [6].

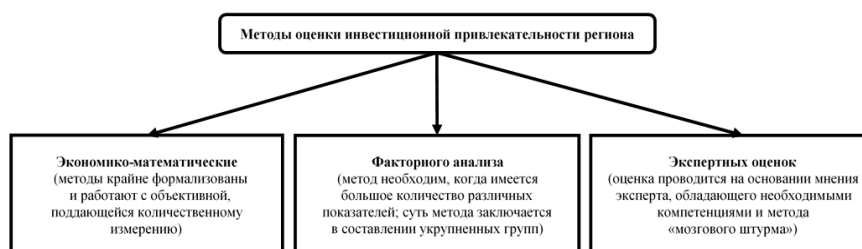


Рис. 1. Классификация методов оценки инвестиционной привлекательности региона [6]

Далее В.К. Досальская и А.М. Ажлуни предложили комплексную модель оценки инвестиционной привлекательности региона, в основе которой заложен расчет интегрального показателя. Специфическая особенность данного метода заключается в проведении сравнения рассматриваемых региональных факторов на душу населения (например, средний уровень образования, средний доход на душу населения, доходность инвестиций и др.) со средними значениями аналогичного фактора по Российской Федерации в целом [4].

В 90-х годах прошлого столетия. И.В. Тихомирова предложила модель оценки уровня инвестиционного климата региона с применением индексов развития. Эта модель отражает условия инвестиционного климата по отдельным компонентам, которые характеризуют региональное развитие. Каждая из этих компонент оценивается по ряду установленных показателей (факторов риска) [11]. Среди экономико-математических методик оценки также можно выделить индексный метод, предложенный Н.О. Якушевым и Е.А. Мазилковым. Данный метод предполагает использование системы показателей, состоящей из блоков:

- привлекательность рынка;
- инфраструктурная привлекательность;
- труд и ресурсные возможности;
- безопасность инвестиционных решений.

Особенностью данного метода является то, что в нем используются элементы риск-ориентированных подходов, а задействованные в оценке показатели характеризуют безопасность инвестиционных решений [12]. Метод факторного анализа для оценки инвестиционной привлекательности региона отличается сравнительной простотой и универсальностью. Однако есть и существенный минус такого метода. Так, В.В. Литвинова считает, что при таком подходе к оценке игнорируется фактор времени [6]. Как правило, при использовании факторного анализа, выделяют один или несколько ключевых факторов, которые позволяют определить инвестиционную привлекательность. В частности, И.У. Зулкарнаев в качестве такого фактора выделяет «институты общества» [5]. При этом, инвестиционная привлекательность территории рассматривается как агрегированный показатель, учитывающий влияние как инвестиционного потенциала, так и инвестиционных рисков, частные значения которых имеют различный вес при определении интегрального показателя [1]. Важно отметить, что данный подход составляет основу метода рейтинговой оценки [2,8,10]. В западной профильной литературе место региона в рейтинге инвестиционной привлекательности рассчитывается на основе экспертной оценки указанных параметров [13,14].

Поскольку настоящее исследование посвящено вопросам повышения инвестиционной привлекательности региона с учетом эффективного использования его ресурсного потенциала, особый интерес представляет методика оценки, предложенная С.Г. Сериковым [9]. Она предполагает структурирование инвестиционных ресурсов по институциональным секторам экономики, что позволяет проследить изменение их структуры и динамики, выявляя при этом источники покрытия инвестиционных потребностей региона на основе сопоставления инвестиционных потребностей с реальной величиной инвестиционного потенциала [9]. Можно предположить, что взаимосвязь факторов, формирующих инвестиционную привлекательность региона, имеет вид (рис. 2).

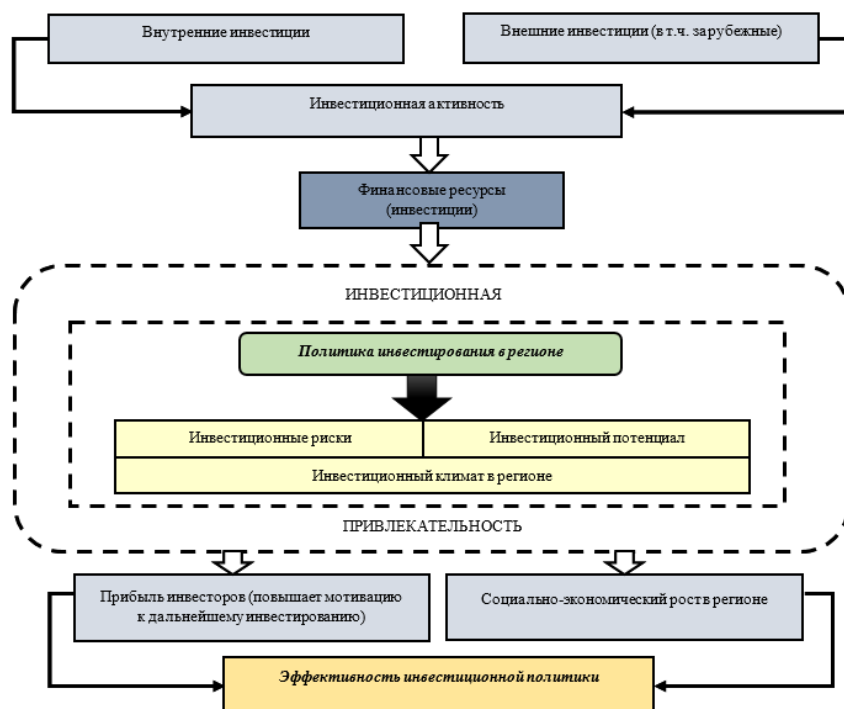


Рис. 2. Факторы, формирующие инвестиционную привлекательность региона

Начинается данный процесс с детального структурирования факторов формирования инвестиционной привлекательности, далее вычисляются значимость ресурсного потенциала и групп факторов инвестиционной среды, на основании чего осуществляется оценка инвестиционной привлекательности региона. На заключительном этапе происходит разработка практических рекомендаций по повышению инвестиционной привлекательности региона и анализ полученных результатов.

Результаты

На основании исследования условий, оказывающих влияние на инвестиционный потенциал региона, и рассмотрения немалого количества подходов к оценке и повышению инвестиционной привлекательности региона, предлагается оценочный каркас инвестиционной привлекательности региона (ИП_р). Данный каркас отличается комплексностью и гибкостью. Он раскрывает специфику и значимость конкретных видов ресурсов, а также учитывает фактор внешних условий. Формула имеет следующий вид:

$$ИП_p = \sum_{i=1}^n РП_i * ЗРП_i + \sum_{j=1}^k ВУ_j * ЗВУ_j, \quad (1)$$

где:

РП_i – оценка ресурсного потенциала i-го блока;

ЗРП_i – коэффициент значимости ресурсного потенциала i-го блока;

$ВУ_j$ – оценка j-го внешнего условия;

$ЗВУ_j$ – коэффициент значимости j-го внешнего условия, %;

n – количество выделенных ресурсных блоков;

k – количество выделенных внешних условий.

Каркас не предполагает ограничений по количеству выделяемых ресурсных блоков, а также перечню внешних условий, оказывающих влияние на инвестиционный потенциал региона. Выбор конкретных количественных показателей для оценки определен следующими факторами:

- доступностью анализируемых показателей;
- качеством информационно-аналитической составляющей управления развитием региона;
- задачами в отношении формирования инвестиционной привлекательности региона (табл. 1).

Предлагается использовать метод линейной нормализации или минимально-максимальной нормализации (min-max scaling). Для этого используется формула:

$$x' = \frac{(x - \min(x))}{(\max(x) - \min(x))}, \quad (2)$$

где:

x' – нормализованное значение;

x – исходное значение;

$\min(x)$ – минимальное значение из массива показателей;

$\max(x)$ – максимальное значение из массива показателей.

Таблица 1

Аналитические показатели для оценки ресурсного потенциала региона

Блок	Показатели	Источник данных
Ресурсно-материальный	– объем произведенной продукции по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых»; – инвестиции в основной капитал; – наличие и состояние основных фондов; – площадь сельскохозяйственных угодий; – общий запас древесины и др.	Данные Росстата, Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) [8]
Человеческий	– численность рабочей силы; – доля трудоспособного населения в общей численности населения; – уровень занятости; – состав занятого населения по уровню высшего образования; – индекс цифрового образования и кадров	Данные Росстата, Ассоциации инновационных решений и ИИ «Регионы XXI век» [10]
Организационный	– использование сети Интернет; – основные показатели развития доступа к сети Интернет и мобильной связи на 100 чел. населения; – основные показатели науки, инноваций и передовых производственных технологий; – индекс цифровой инфраструктуры; – индекс цифровой экономики и инноваций	Данные Росстата, Ассоциации инновационных решений и ИИ «Регионы XXI век»

Все данные табл. 1 должны быть приведены к единому масштабу, чтобы появилась возможность проводить сравнительный анализ, а также расчеты интегрального показателя по каждому блоку – потенциала ресурсного блока ($РП_i$), который представляет собой среднее арифметическое:

$$РП_i = \frac{\sum_{j=1}^n АП_j}{n}, \quad (3)$$

где:

$АП_i$ – нормализованный i-тый аналитический показатель;

n – количество показателей в i-том ресурсном блоке.

Далее определяется значимость ресурсного потенциала каждого блока посредством назначения ему корректирующего весового коэффициента. Важно подчеркнуть, что все весовые коэффициенты по всем участвующим в оценке ресурсным блокам в сумме должны быть равны 1.

Формула расчета:

$$ЗРП_1 + ЗРП_2 + \dots + ЗРП_n = 1 \quad (4)$$

Весовые коэффициенты определяются методом экспертной оценки, который проводится на основе обработки мнений приглашенных экспертов, обладающих необходимыми для проведения анализа компетенциями. Для проведения экспертной оценки инвестиционной привлекательности предлагается приглашать:

- региональных экспертов;
- потенциальных инвесторов;
- представителей банковского сообществ [7].

Сумма всех потенциалов ресурсных блоков ($РП_i$), скорректированных на весовой коэффициент ($ЗРП_i$), сформирует общую оценку ресурсного потенциала региона ($\sum_{i=1}^n РП_i * ЗРП_i$). Оценку ВУ и определение ЗВУ также предлагается проводить методом экспертной оценки, алгоритм которого очень схож с проведением классического PESTEL-анализа, нередко используемого для оценки инвестиционной привлекательности регионов [3]. По аналогии с ЗПР, сумма всех ЗВУ должна быть равна 1 (это весовые коэффициенты):

$$ЗВУ_1 + ЗВУ_2 + \dots + ЗВУ_k = 1 \quad (5)$$

Итоговая оценка блока внешних условий ($\sum_{j=1}^k ВУ_j * ЗВУ_j$) может быть представлена в виде расчетной табл. 2.

Таблица 2

Расчет итоговой оценки внешних условий,
влияющих на инвестиционную привлекательность региона

Наименование ВУ	Оценка силы ВУ					Коэффициент ЗВУ					Итоговая оценка ВУ
	Э1	Э2	...	Эm	ВУ _j	Э1	Э2	...	Эm1	ЗВУ _j	
ВУ1	0,5	0,6	-	0,55	0,55	0,25	0,3	-	0,25	0,27	0,15
ВУ2	-0,6	-0,5	-	-0,55	-0,55	0,25	0,25	-	0,15	0,22	-0,12
ВУ3	0,7	0,8	-	0,7	0,73	0,25	0,2	-	0,35	0,27	0,20
...											
ВУ _k	0,8	0,85	-	0,75	0,80	0,25	0,25	-	0,25	0,25	0,20
ИТОГО											0,42

Важно отметить, что ВУ_j и ЗВУ_j с учетом мнения всех экспертов, участвующих в оценке, рассчитаны как среднее арифметическое. Для проверки уровня согласованности мнений экспертов и объективности полученной оценки в некоторых случаях появляется необходимость расчета коэффициента конкордации (коэффициента Кендалла):

$$W = \frac{S}{\frac{1}{12} * m^2 (n^3 - n) - m \sum T_i} \quad (6)$$

где:

W – коэффициент конкордации Кендалла;

S – сумма квадратов отклонений сумм рангов, полученных каждым условием, от средней суммы рангов;

n – количество факторов;

m – количество экспертов;

T_i – число связей (видов повторяющихся элементов) в оценках i-го эксперта [2].

Расчитанный показатель инвестиционной привлекательности региона (ИП_р) представляет собой сумму общей оценки ресурсного потенциала региона и общей оценки внешних условий.

Обсуждение

Существует необходимость раскрыть ключевые этапы применения авторского оценочного каркаса посредством проведенного обзора, который показал, что имеющиеся подходы к оценке инвестиционной привлекательности региона варьируют от экономико-математических и факторных методов до экспертных. Оценочный каркас позволяет не только определить интегральную оценку инвестиционной привлекательности региона, но и выявить ключевые дисбалансы между потенциалом и внешними ограничениями, определить направления повышения эффективности использования ресурсной базы территорий и дестинаций.

Заключение

Таким образом, оценочный каркас выступает универсальным инструментом стратегического анализа и управления инвестиционной политикой, ориентированной на формирование устойчивого социально-экономического развития отечественных регионов на этапе новых вызовов.

Литература

1. Балобанов А.Е. Муниципальные стратегии – сделано в России: учебное пособие // М.: Аспект Пресс, 2004. – 208 с.
2. Глухарева С.В. Модель и метод оценки уровня благонадежности сотрудников в системе кадровой безопасности на предприятиях критической информационной инфраструктуры (КИИ): диссертация кандидата технических наук: 2.3.1 // Томск, 2024. – С. 62.
3. Гончарова Е.В., Марьина Е.Н. PEST-анализ для оценки инновационно-инвестиционной привлекательности Волгоградской области // Экономика и бизнес: теория и практика, 2021. – № 5. – С. 151-154.
4. Досальская В.К., Ажлуни А.М. Комплексные методы оценки инвестиционного потенциала региона // РСЭУ, 2019. – № 1. – С. 65-68.
5. Зулкарнаев И.У. Институциональная перестройка экономики региона как фактор повышения инвестиционной привлекательности региона // Уфа: Башкирский гос. ун-т, 2001. – С. 11-13.
6. Литвинова В.В. Инвестиционная привлекательность и инвестиционный климат региона: монография // М.: Финансовый университет, 2013. – 36 с.
7. Лосева О.В. Экспертная оценка инвестиционной привлекательности регионов [Электронный ресурс]. URL: https://www.cfin.ru/appraisal/investment_potential.shtml?ysclid=mgby4517lr3346096.
8. Рейтинг цифровизации и внедрения ИИ в регионах России (январь-апрель 2025 года) [Электронный ресурс]. URL: <https://rtmag.ru/2025/05/19/rejting-cifrovizaczii-i-vnedreniya-ii-v-regionah-rossii-yanvar-aprel-2025-goda/>.
9. Сериков С.Г. Управление инвестиционным потенциалом региона на примере субъектов Дальневосточного федерального округа: дис. кандидата экономических наук: 08.00.05 / Сериков Станислав Геннадьевич. – Челябинск, 2020. – 166 с.
10. Старовойтов В.В., Голуб Ю.И. Нормализация данных в машинном обучении // Информатика, 2021. – № 3. – С. 83-96.
11. Тихомирова И.В. Инвестиционный климат в России: региональные риски // М.: Федер. фонд поддержки малого предпринимательства. Издатцентр, 1997. – 311 с.
12. Якушев Н.О., Мазилев Е.А. Методический подход к оценке инвестиционной привлекательности локальной территории региона // Проблемы развития территории, 2020. – № 4. – С. 68-87.
13. Melnik M.V. Interdisciplinary approach to the study of the sustainability of economic entities // Accounting. Analysis. Audit, 2016. – № 1. – P. 15-22.
14. Stobaugh R.B. How to Analyze Foreign Investment Climates // Harvard Анкета Business Review, 1969. – 10 p.

УДК 339.138

М.Н. Орёл

МАРКЕТИНГОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПИЛОТНЫМ ПРОЕКТОМ ПЕРЕХОДА ВУЗОВ РФ НА ДВУХУРОВНЕВОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

M.N. Orel

MARKETING RESEARCH OF THE MANAGEMENT SYSTEM FOR THE PILOT PROJECT OF UNIVERSITIES IN THE RUSSIAN FEDERATION TO TRANSITION TO TWO-LEVEL EDUCATION

Ключевые слова: маркетинговые исследования, двухуровневое образование, управление проектом, пилотный проект, система образования, реализация проекта, образовательная программа, базовое образование, специализированное образование, квалифицированные кадры, трансформация, санкционные ограничения, высшее образование, Болонская система, качество образования, рынок труда.

Keywords: marketing research, two-level education, project management, pilot project, education system, project implementation, educational program, basic education, specialized education, qualified personnel, transformation, sanctions restrictions, higher education, Bologna system, quality of education, labor market.

Цель: описать систему управления пилотным проектом перехода вузов на двухуровневое образование, а также провести анализ выхода России из Болонской системы. **Обсуждение:** рассмотрены последствия перехода на двухуровневое образования, перспективы развития современной системы образования в России, а также причины выхода из Болонской системы. **Результаты:** охарактеризованы перспективы отечественной системы образования связаны с умением сочетать базовые и инновационные знания: сохранить фундаментальную подготовку, одновременно трансформируя и модернизируя формы, содержание и организацию обучения под современные вызовы. Маркетинговые исследования в рамках пилотного проекта перехода на двухуровневое образование – важный инструмент для обеспечения успешного внедрения новых образовательных стандартов. Они позволяют учитывать мнения всех заинтересованных сторон и создавать адаптивные, гибкие и эффективные образовательные программы, соответствующие современным требованиям рынка труда.

Purpose: to describe the management system of the pilot project of transition of universities to two-level education, as well as to analyze Russia's withdrawal from the Bologna system. **Discussion:** the consequences of the transition to two-level education, the prospects for the development of the modern education system in Russia, as well as the reasons for Russia's withdrawal from the Bologna system, are considered. **Results:** the prospects of the domestic education system are characterized by the ability to combine basic and innovative knowledge: to preserve fundamental training, while transforming and modernizing the forms, content, and organization of education to meet modern challenges. Marketing research as part of the pilot project for the transition to two-level education is an important tool for ensuring the successful implementation of new educational standards. They allow for the consideration of all stakeholders' opinions and the creation of adaptive, flexible, and effective educational programs that meet the current requirements of the labor market.

Электронный адрес: orel-mn@yandex.ru

Введение

Маркетинговые исследования представляют собой комплекс мер, направленных на анализ существующих образовательных практик, потребностей студентов и работодателей, а также оценку эффективности введения новых образовательных программ. Основной целью исследований выступает оценка готовности вузов к внедрению двухуровневой системы образования, а также выявление возможных трудностей и проблем при реализации проекта. Система управления пилотным проектом включает в себя: анализ существующих образовательных программ и их соответствие современным требованиям рынка труда, оценку перспектив потребностей работодателей в квалифицированных кадрах, разработку рекомендаций по обеспечению корректной системы управления процессом перехода. Отечественное высшее образование в условиях санкций и вызовов трансформируется в сторону перехода вузов РФ на двухуровневое образование (базовое и специализированное). В конечном итоге все вузы РФ нуждаются в модернизации, что связано с внутренним состоянием отечественной системы образования.

Методы

Маркетинговые исследования системы управления пилотным проектом перехода вузов РФ на двухуровневое образование изучаются многими отечественными авторами: Бургановой И.Н., Фарус О.А., Бырдиным Е.Н., Исаковой Р.Ф., Савиной К.П., Сагайдак В.А., Строгановым Д.А., Первушиной Е.А., Нагорновым Е.А. и др. [1,2,3,6,7,9]. Система высшего образования имеет большое значение, поэтому ее анализу уделено много внимания. Маркетинговое исследование системы управления данным пилотным проектом требует использования ключевых методов: наблюдения, моделирования, мониторинга, анализа, синтеза, диагностики, сравнения, абстрагирования, обобщения, маркетингового исследования и т.д.

Результаты

Вопрос о том, какой должна быть современная система высшего образования, каковы возможности развития университетов и формирования высококвалифицированных кадров по современным направлениям подготовки остается крайне актуальным в условиях санкционных ограничений и вызовов [1]. Мы согласны с мнением Савиной К.П., которая заявляет, что переход на двухуровневое образование не окажет значительного влияния на внутреннюю структуру образовательного процесса, поскольку в основе отечественного образования лежат федеральные государственные образовательные и профессиональные стандарты, ориентированные на подготовку специалистов с необходимыми компетенциями для востребованных профессий [8]. Новая система образования имеет множество преимуществ, которые могут оказать значительное влияние как на студентов, так и на высшую школу (рис. 1). Современные подходы к обучению повышают доступность высшего образования для различных слоев населения, включая удаленные регионы. Переход на новую систему образования изменит восприятие обществом ценностей высшего образования и мотивирует молодежь к получению практических навыков и современных знаний [12,13].



Рис. 1. Последствия перехода на новую систему высшего образования

Переход на новую систему образования несет в себе как положительные, так и отрицательные моменты. Комплексный подход к реализации новой системы включает в себя корректировку образовательных программ, переквалификацию преподавателей и учет потребностей рынка труда и студентов [2].

Скоробогатова О.В. говорит о том, что в условиях перехода к информационной парадигме произошли инновационные преобразования [10]. Мы согласны с ее мнением и считаем, что эта концепция требует адаптации к меняющимся условиям. Переход требует переосмысления образовательных программ и системы подготовки высококвалифицированных специалистов, которое формируется на фоне более широких процессов и общемировых изменений. Рассмотрим на вербально-графической модели причины выхода из Болонской системы (рис. 2).

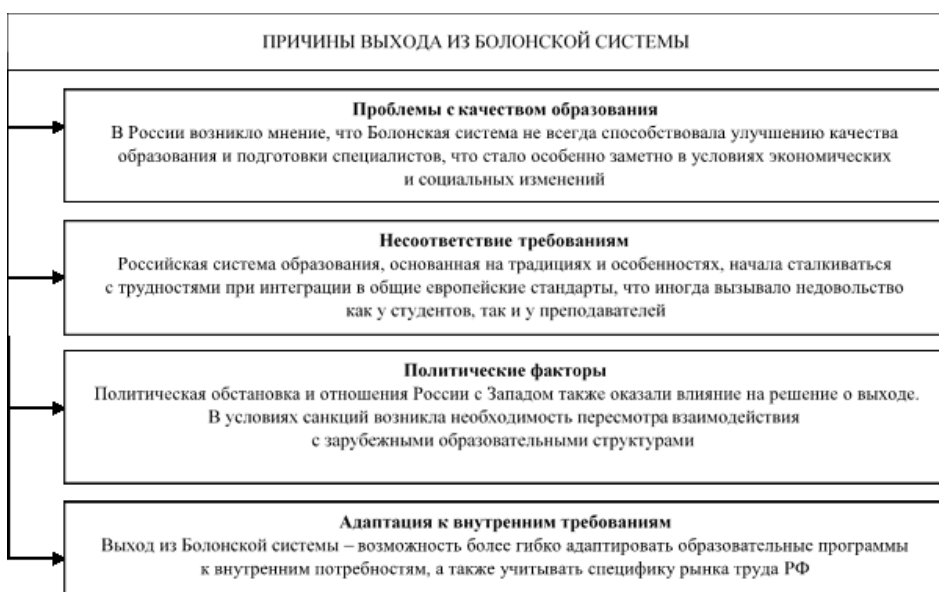


Рис. 2. Причины выхода из Болонской системы

Выход из Болонской системы – сложный и многогранный процесс, который будет иметь долгосрочные последствия как для высшего образования, так и для взаимодействия с международным образовательным сообществом [10,11]. Отказ России от Болонского процесса открывает новые перспективы для развития отечественного образования. Основная мотивация – желание повысить стандарты обучения и приспособить учебные программы к меняющимся условиям рынка труда страны.

Будущее высшего образования в России включает инновационные образовательные стандарты, переводит фокус внимания на практическую подготовку обучающихся и обновление учебных программ с учетом актуальных потребностей рынка труда [9]. Традиционное высшее образование в России отличалось фундаментальностью и глубиной базовых знаний. Ключевым элементом перехода на новую систему образования служит профессиональная квалификация преподавателей и благоприятные условия для НИР и НИОКР [4].

Обсуждение

Становление современной системы высшего образования определяется внутренними социально-экономическими потребностями и технологическими трендами в стране. Традиционные ценности и стремление к универсальному доступу к образованию должны сочетаться с необходимостью модернизации и цифровизации компетенций преподавателей, цифровой грамотностью обучающихся и непрерывностью образовательного процесса [5]. Перспективы перехода правомерно интерпретировать через призму рисков, практических навыков, способных обеспечить устойчивость системы высшего образования (рис. 3).

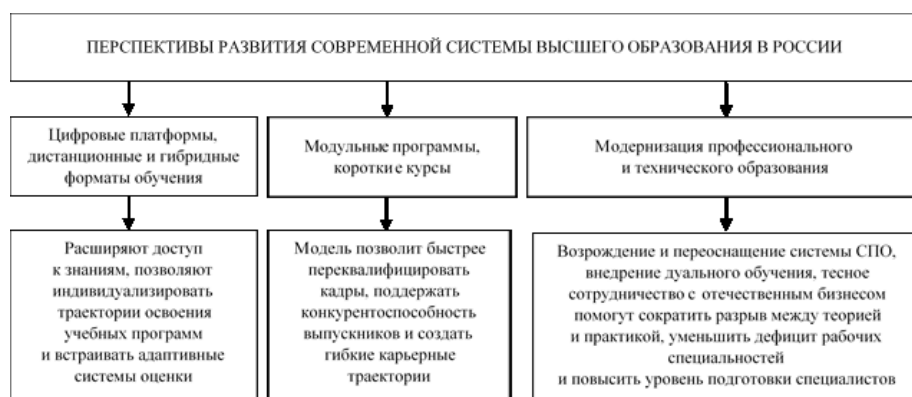


Рис. 3. Перспективы развития современной системы высшего образования в России

Вышеперечисленные перспективы отечественной системы высшего образования связаны с умением сочетать базовые и инновационные знания, сохранять фундаментальную подготовку, одновременно трансформируя и модернизируя формы, содержание и организацию обучения под современные вызовы [3,7].

Заключение

Таким образом, маркетинговые исследования в рамках пилотного проекта перехода вузов на двухуровневое образование – важный инструмент для обеспечения успешного внедрения новых образовательных стандартов. Они позволяют учитывать мнения всех заинтересованных сторон и создавать адаптивные, гибкие и эффективные образовательные программы, соответствующие современным требованиям рынка труда. Учитывая, что переход к специализированному рассматривается как безальтернативная матрица, данный процесс требует инновационного подхода и дальнейшей корректировки под условия отечественного рынка труда.

Литература

1. Асалиев А.М., Вукович Г.Г., Строитель Т.Г. Экономика и управление человеческими ресурсами: учебное пособие / Сер. Бакалавриат. Москва, 2016.
2. Бурганова И.Н., Фарус О.А. Многоуровневое высшее образование в РФ: состояние и проблемы // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – № 71. – С. 53-56.
3. Бырдин Е.Н. К вопросу о двухуровневой системе высшего образования в Российской Федерации // АПК: инновационные технологии. – 2023. – № 2. – С. 54-59.
4. Вукович Г.Г. Опыт регулирования рынка труда в промышленно развитых странах // Аудит и финансовый анализ. 2011. № 5. С. 319-325.
5. Исхакова Р.Ф. Российское высшее образование: участие в Болонском процессе // Вестник Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы. – 2022. – № 4. – С. 61-67.
6. Кучерявенко С.А. Рынок образовательных продуктов и услуг высшей школы Российской Федерации: маркетинговая характеристика и тренды 2018-2024 гг. // Экономика. Информатика. – 2024. – № 51. – С. 83-92.
7. Липовка А.Ю. Трансформация мотивов получения высшего профессионального образования студентами на разных этапах обучения / А.Ю. Липовка, Т.В. Бушма, Е.Г. Зуйкова, В.П. Липовка, А.В. Черкасова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 10. – С. 211-215.
8. Савина К.П. Современное положение образовательного процесса в связи с выходом из Болонской системы // Наука, образование и культура. – 2025. – № 1. – С. 20-23.
9. Сагайдак В.А. Основные аспекты модернизации системы высшего образования в восприятии студентов и преподавателей: социологический анализ / В.А. Сагайдак, В.М. Дуонова, Е.В. Ануфриева // Перспективы науки и образования. – 2021. – № 6. – С. 84-96.
10. Скоробогатова О.В. Высшее образование в России в контексте общественного и социально-политического развития государства // Universum: общественные науки. – 2023. – № 9. – С. 17-22.
11. Строганов Д.А., Первушина Е.А., Нагорнов Е.А. Выход России из Болонской системы: перспективы развития высшего образования // Проблемы современного педагогического образования. – 2025. – № 86. – С. 272-274.
12. Трунин С.Н., Вукович Г.Г. Макроэкономика: учебное пособие / Москва, 2008.
13. Халин Р.В. Проблемные вопросы реализации двухуровневой системы образования в России // Академическая мысль. – 2021. – № 3. – С. 59-62.
14. Шагиева Р.В., Черкасова С.В. Болонский процесс: дорога туда и обратно // Образование и право. – 2023. – № 8. – С. 16-21.
15. Cope B., Kalantzis M. Sources of Evidence-of-Learning: Learning and assessment in the era of big data Sources of Evidence-of-Learning: Learning and assessment in the era of big data // Open Review of Educational Resear. – 2015. – V. 2. – P. 194-217.
16. Deborah L., Carlisle G., Weave C. STEM education centers: catalyzing the improvement of undergraduate STEM education // November 2018 International Journal of STEM Education. – 2018. – V. 5. – P. 1-21.

УДК 339.138

М.Н. Орёл

УПРАВЛЕНИЕ ЭКОСИСТЕМОЙ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ МАРКЕТИНГОВОГО ПОДХОДА

M.N. Orel

MANAGING THE HIGHER EDUCATION ECOSYSTEM BASED ON A MARKETING APPROACH

Ключевые слова: высшее образование, экосистема, обучение, высшая школа, студенты, маркетинг, маркетинговый подход, элементы экосистемы, принципы экосистемы.

Keywords: higher education, ecosystem, education, higher school, students, marketing, marketing approach, ecosystem elements, ecosystem principles.

Цель: рассмотреть концептуальные особенности маркетингового подхода в контексте оптимизации менеджмента экосистемы высшего образования. Обсуждение: маркетинг высшего образования формирует гибкую и системную модель развития высшей школы. Ее значимость заключается в помощи вузам сохранять имидж, повышать качество обучения и степень влияния на общество, при этом воспроизводя академические принципы (академическая свобода, достоверность и открытость научного знания, научная добросовестность и т.д.). Экосистема высшего образования подвергается трансформации, в результате которой прослеживаются тенденции гибридного и индивидуализированного обучения, развития цифровых технологий и практического обучения. На современном этапе развития актуальными становятся онлайн-курсы, виртуальные лаборатории и совместные образовательные программы высшей школы и бизнеса. Результаты: описаны ключевые элементы и принципы экосистемы высшего образования, которые необходимы для роста качества образования и научной деятельности. Предложенные маркетинговые подходы позволяют повышать конкурентоспособность, устойчивость и способность удовлетворять запросы потребителей образовательных услуг.

Purpose: to consider the conceptual features of the marketing approach in the context of optimizing the management of the ecosystem of higher education. Discussion: marketing of higher education forms a flexible and systematic model of higher school development. Its importance lies in helping universities maintain their image, improve the quality of education and the degree of influence on society, while reproducing academic principles (academic freedom, reliability and openness of scientific knowledge, scientific integrity, etc.). The ecosystem of higher education is undergoing a transformation, as a result of which trends in hybrid and individualized learning, the development of digital technologies and practical learning are being traced. At the current stage of development, online courses, virtual laboratories and joint educational programs of higher education and business are becoming relevant. Results: the key elements and principles of the higher education ecosystem that are necessary for the growth of the quality of education and scientific activity are described. The proposed marketing approaches make it possible to increase competitiveness, sustainability and the ability to meet the needs of consumers of educational services.

Электронный адрес: orel-mn@yandex.ru

Введение

Образование – это процесс и результат освоения определенной системы знаний, умений, убеждений и взглядов. С помощью высшего образования происходит подготовка высококвалифицированных специалистов по всем основным направлениям общественно полезной деятельности. На сегодняшний день высшее образование рассматривается, с одной стороны, как социальная миссия и научная деятельность, а, с другой, – как сложная экосистема.

Цель этой экосистемы заключается в создании среды, где при совместной работе студентов, преподавателей и исследователей будут разрабатываться и реализовываться инновационные идеи и проекты [6]. Большое внимание в данном вопросе уделяется маркетинговому подходу, который выстраивает системную стратегию, ориентированную на плодотворное взаимодействие между участниками экосистемы высшего образования и их адаптацию к внешним и внутренним изменениям.

Методы

В статье применялись: теоретико-методологический анализ (системный подход, сравнительный и ретроспективный анализ), качественный и количественный методы исследования, метод моделирования и визуализация. Применяемые научные подходы обеспечивают комплексный анализ экосистемы высшего образования в РФ, что позволило оценить как ее ретроспективное состояние, так и возможные перспективы. Сочетание количественных и качественных методов повышает достоверность выводов, а сравнительный анализ и метод моделирования предоставляют возможность выявить стратегические направления для применения маркетинговых подходов в системе образования. В рамках исследования были изучены научные труды отечественных авторов: Дериной Н.В., Саввы Л.И., Рабиной Е.И., Изотовой А.Г., Гаврилюк Е.С., Кузьминой Е.Е., Павловой Н.Б. и др. [3,4,8,11].

Результаты

В период активного развития цифровых технологий и изменений на рынке труда вузы пересматривают методики и подходы к обучению. Лавриненко Я.Б., Брикошина И.С. и Тинякова В.И. рассмотрели ряд тенденций, преобразующих систему высшего образования:

- цифровую трансформацию и переход к гибридным форматам: использование образовательных интернет-платформ и онлайн-курсов («Open edX» и «Coursera»), внедрение автоматизированных систем тестирования;
- практическое обучение и развитие компетенций: внедрение стажировок и практик, развивающих у студентов критическое мышление, креативность, коммуникацию и т.д.;
- сотрудничество образования и бизнес-индустрии: создание корпоративных магистратур, приглашение специалистов-практиков в качестве преподавателей;
- непрерывное образование (Lifelong learning): в условиях перманентного обновления технологий университеты: развивают и внедряют программы дополнительного профессионального образования (ДПО), микростепени и микроквалификации [9].

Тенденции позволяют высшей школе эффективно развиваться. Однако стоит обратить внимание на экосистему высшего образования, которая представляет собой сложную сеть институтов, процессов и отношений, которые в совокупности способствуют формированию среды для подготовки высококвалифицированных специалистов. Нам представляется возможным проиллюстрировать элементы этой экосистемы. Обратимся к рис. 1.



Рис. 1. Элементы экосистемы высшего образования

Взаимодействие всех элементов определяет качество образования и научной деятельности. Препятствия создают демографические и технологические изменения, высокая конкуренция, зависимость от коммерческих источников и др.. В этих условиях вузы разрабатывают новые методы набора и удержания студентов, формируют новый состав компетенций и совершенствуют систему управления затратами. Оденбах Л.А. и Неволлина В.В. в рамках тенденций трансформации современного образования в Российской Федерации доказывают, что вузы служат площадками для междисциплинарного диалога, социальных инноваций и проведения общественной дискуссии [10]. Мы согласны с их мнением, поскольку вузы могут выступать в роли транслятора научных достижений в современную экономику за счет сотрудничества с бизнесом или создания технологических стартапов. Для более эффективного функционирования экосистемы высшего образования необходимо следовать определенным принципам (табл. 1).

Таблица 1

Принципы экосистемы высшего образования [12]

Принцип	Характеристика
Принцип открытости и доступности	Экосистема должна быть открыта для талантов из всех социальных слоев, независимо от их географического, экономического или социального положения. Это включает: финансовую доступность, академическую доступность (разные форматы обучения), информационную открытость.
Принцип гибкости и адаптивности	Скорость изменений в мире требует от экосистемы способности быстро реагировать на новые вызовы. Сюда входят: - гибкие образовательные траектории: возможность для студентов выбирать курсы из разных дисциплин, формировать индивидуальные учебные планы; - адаптация программ: быстрое обновление учебных планов в ответ на запросы рынка труда и появление новых областей знания.
Принцип интеграции и сетевого взаимодействия	Ключевой принцип – формирование прочных связей между всеми акторами. Это выражается в: - интеграции образования, науки и инноваций: студенты и преподаватели участвуют в реальных исследовательских и прикладных проектах; - партнерстве с бизнесом и промышленностью: стажировки, совместные лаборатории, заказные исследования, участие работодателей в разработке программ; - международной кооперации: программы обмена, двойные дипломы, совместные исследовательские центры.
Принцип качества и релевантности	Экосистема должна производить знания и компетенции, имеющие ценность для личности и общества: - ориентация на результат: фокус на том, какими навыками владеет выпускник, а не только на объеме прослушанных часов; - внешняя и внутренняя оценка качества: системы аккредитации, профессионально-общественная оценка, регулярные опросы выпускников и работодателей; - соответствие глобальным стандартам: участие в международных рейтингах и академических сообществах.

Павловой Н.Б. рассмотрен принцип цифровой зрелости, который включает: доступ к цифровым образовательным ресурсам и сервисам, использование «Data-driven управление», формирование цифровой культуры. Принципы экосистемы ориентированы на комплексное удовлетворение образовательных потребностей общества. Немаловажным вектором развития и эффективного управления экосистемой высшего образования выступает маркетинг. Как отмечают Краснокутская В.В. и

Коровин А.А., – маркетинг высшего образования является нераскрытым потенциалом современных, инновационных и востребованных технологий взаимодействия университета с внешним миром. С его помощью вузы могут повышать свой рейтинг и выстраивать лояльные отношения [7] с бизнесом. Обратим внимание на маркетинговые подходы, которые повышают качество образовательных услуг, формируют гибкую и адаптивную образовательную систему, увеличивают рейтинг вузов, стимулируют технологическое развитие и др. (табл. 2).

Таблица 2

Маркетинговые подходы к экосистеме высшего образования [13]

Подход	Суть
Дифференциация и уникальное ценностное предложение	Ответ на вопрос «Почему выбирают именно нас?». Это может быть фокус на предпринимательстве, международных стажировках, проектной работе с индустрией, сильной исследовательской школе в конкретной области.
Бренд-маркетинг университета	Создание сильного, узнаваемого бренда, который вызывает доверие и эмоциональный отклик. Это история, миссия, ценности и визуальная идентичность.
Вовлечение текущих студентов	Счастливый студент – лучший рекламный агент. Использование социальных сетей, внутренних порталов, студенческих клубов и мероприятий для повышения вовлеченности. Сбор и реализация обратной связи (NPS-опросы).
Контент-маркетинг, основанный на экспертизе	Позиционирование университета как центра знаний. Публикация исследований в популярном формате, лекции профессоров на платформе «VK Видео», вебинары, экспертные статьи в СМИ, подкасты.
Целевой цифровой маркетинг	Использование SEO, контекстной рекламы, таргетинга в социальных сетях для привлечения абитуриентов.
Работа с медиа и публикация рейтингов	Активная коммуникация со СМИ об успехах университета, победах студентов, крупных научных открытиях. Стратегическая работа по попаданию в международные и национальные рейтинги (QS, THE, ARWU).

Имидж вузов напрямую отражает состояние их экосистемы. Именно поэтому в эпоху соцсетей возрастает роль маркетинга, т.к. он способен проводить мониторинг обратной связи, работать с кризисными ситуациями и укреплять доверие акторов. Кирпичевой М.А. и Коньчевой Ю.Д. всесторонне рассмотрены профильные и релевантные маркетинговые практики. Авторы подмечают: маркетинговые подходы формируют динамичную и ценностно-ориентированную платформу, которая развивает, привлекает и удерживает студентов, преподавателей и бизнес-партнеров, тем самым усиливая синергию всей экосистемы высшего образования [5]. Важно учитывать, что при использовании маркетинговых подходов необходимо поддерживать их баланс.

Обсуждение

Образование играет важную роль в жизни страны, поскольку оказывает влияние на ее экономическое, культурное и социальное положение. Последние несколько лет сфера высшего образования сталкивается с вызовами:

- демографический кризис (влечет за собой уменьшение численности студентов);
- падение реальных доходов населения (высшее образование становится менее доступным для многих семей);
- изменение рынка труда (сокращение спроса на конкретные специальности).

Вместе с тем оказывает значительное влияние и ужесточение контроля качества образования. Нам представляется целесообразным в этом контексте визуализировать динамику изменения количества вузов РФ (рис. 2).

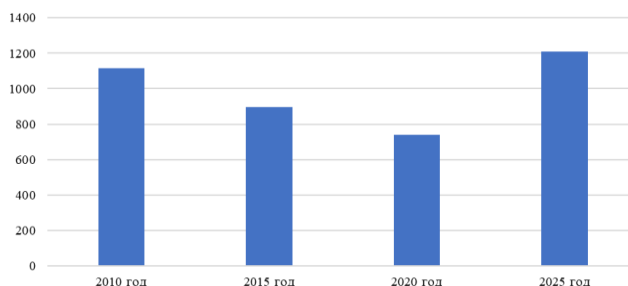


Рис. 2. Динамика изменения количества вузов в РФ в 2010-2025 гг. [1,2]

Из рис. 2 мы видим, что в 2010 году количество вузов составляет 1115. Далее, вплоть до 2020 года наблюдается снижение их числа: в 2015 году на 19,6% (зафиксировано 896 вузов), а в 2020 году – на 17,6% (зафиксирован 741 вуз). Это напрямую связано с рисками и угрозами, с которыми столкнулась экосистема высшего образования. Однако к 2025 году их число увеличилось и сейчас насчитывается 1208 вузов [1,2]. В сфере образования произошли масштабные изменения: повышение востребованности образовательных программ; усиление материальной базы университетов; разработка и внедрение новых методов обучения; рост качества образовательной системы и т.д..

Заключение

Итак, экосистема высшего образования – это среда, в которой представители образовательных учреждений и провайдеры образования взаимодействуют друг с другом. Стоит отметить, что результатом их взаимодействия становится непрерывно развивающаяся координация, направленная на развитие личности на всех уровнях. Именно маркетинговые подходы, применяемые в образовании, становятся стратегической функцией, пронизывающей все элементы экосистемы высшей школы.

Литература

1. Асалиев А.М., Вукович Г.Г., Строительева Т.Г. Экономика и управление человеческими ресурсами: учебное пособие / Сер. Бакалавриат. Москва, 2016.
2. Высшее образование в России: статистика вузов и трудоустройство [Электронный ресурс]. URL: <https://sky.pro/wiki/profession/statistika-vuzov-rossii-osnovnye-pokazateli/>.

3. Дерина Н.В., Савва Л.И., Рабина Е.И. Университетская экосистема как экологический вектор высшего образования // Мир науки. Педагогика и психология. – 2020. – № 3.
4. Изотова А.Г., Гаврилюк Е.С. Экосистемный подход как новый тренд развития высшего образования // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Т. 12. – № 2. – С. 1211-1226.
5. Кирпичева М.А., Конычева Ю.Д. Развитие маркетинга в экосистеме вуза: экономические и социально-психологические аспекты. // Гуманитарные науки. Вестник Финансового университета. – 2023. – № 4.
6. Кольцова Н.А., Яковлева Л.Л., Казанок М.П. Технологическое опережение как императив трансформации национальной экономики РФ // В сборнике: Галактика науки–2025. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Краснодар, 2025. С. 335-339.
7. Краснокутская В.В., Коровин А.А. Элементы маркетинга в системе управления муниципальным образованием // Формирование и реализация стратегии устойчивого экономического развития Российской Федерации: сб. ст. XII Междунар. науч.-практ. конф. Пенза, 2022. – С. 205-208.
8. Кузьмина Е.Е. Повышение маркетинговой привлекательности образовательных программ вуза // Экономические системы. – 2024. – № 1.
9. Лавриненко Я.Б., Брикошина И.С., Тинякова В.И. Инновационная экосистема университета в условиях цифровых трансформаций // Управленческий учет. – 2022. – № 5. – С. 124-133.
10. Оденбах Л.А., Неволлина В.В. Тенденции трансформации современного образования в Российской Федерации // Научный Лидер. – 2025. – № 3.
11. Трунин С.Н., Вукович Г.Г. Макроэкономика: учебное пособие / Москва, 2008.
12. Adner R. Ecosystem as Structure: An Actionable Construct for Strategy // Journal of Management, January. – 2017. – P. 39-58.
13. Xuyan W., Xiaoyang S., Shuhua L., Chen M. A Preliminary Exploration of Factors Affecting a University Entrepreneurship Ecosystem // Frontiers in Psychology. – 2021. – V. 12.

УДК 339.138

М.Н. Орёл

ЭФФЕКТИВИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЫСШИМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ НА ОСНОВЕ МАРКЕТИНГОВОЙ СТРАТЕГИИ ФОКУСИРОВАНИЯ

M.N. Orel

THE EFFECTIVENESS OF THE MANAGEMENT SYSTEM OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION BASED ON A MARKETING STRATEGY OF FOCUSING

Ключевые слова: маркетинг, образовательный маркетинг, маркетинговые стратегии, стратегия фокусирования, образовательные услуги, образовательные организации, молодое поколение, функции маркетинга, инструменты маркетинга, разработка стратегии.

Keywords: marketing, educational marketing, marketing strategies, focusing strategy, educational services, educational organizations, young generation, marketing functions, marketing tools, strategy development.

Цель: определить роль маркетинговых стратегий в обеспечении эффективной системы управления высшим образованием. Обсуждение: маркетинговые стратегии смещают фокус на развитие образовательной индустрии и учебных заведений, а образование, в свою очередь, напрямую влияет на экономический рост. В условиях конкуренции вузы используют методологию маркетинговых исследований с целью последующего анализа потребностей образовательных услуг на основе приоритетов рынка. Применение комплексного набора инструментов маркетинга позволяет оптимизировать образовательные программы, наращивать конкурентные преимущества, привлекать целевую аудиторию и достигать цели образовательного учреждения. Результаты: описаны ключевые этапы разработки маркетинговой стратегии фокусирования, приведены актуальные примеры: «определение позиционирования и брендинга», «цифровой маркетинг», «партнерства и сети», «аналитика и CRM» и др. Их применение предоставляет возможность эффективно управлять системой высшего образования.

Purpose: to determine the role of marketing strategies in ensuring an effective management system for higher education. Discussion: marketing strategies shift the focus to the development of the educational industry and educational institutions, and education, in turn, directly affects economic growth. In competitive conditions, universities use the methodology of marketing research in order to further analyze the needs of educational services based on market priorities. The use of a comprehensive set of marketing tools makes it possible to optimize educational programs, increase competitive advantages, attract a target audience and achieve the goals of an educational institution. Results: the key stages of developing a marketing strategy of focus are described, relevant examples are given: «defining positioning and branding», «digital marketing», «partnerships and networks», «analytics and CRM», etc. Their use provides an opportunity to effectively manage the higher education system.

Электронный адрес: orel-mn@ranepa.ru

Введение

В условиях новых реалий высшее образование сталкивается с необходимостью эффективизации образовательной деятельности. Чем выше качество и доступность образовательных услуг, тем выше уровень и качество жизни населения. Большое значение в данном вопросе имеет маркетинг и маркетинговые стратегии, которые основываются на современных инструментах и подходах продвижения, учитывая особенности целевой аудитории вузов. От образовательного уровня страны зависит эффективность современных технологий, влияющих на устойчивый и стабильный рост экономики. В настоящее время руководители вузов отчетливее понимают, что разработка и применение маркетинговых стратегий становится критически важным аспектом, поддерживающим востребованность образовательных услуг и обеспечивающим конкурентоспособность высшей школы на рынке [4,6].

Методы

Теоретические аспекты применения маркетинговых стратегий для повышения эффективности деятельности университетов отражены в работах: Антошиной К.А., Свиридок Е.В., Нажмутдиновой С.А., Гасановой К.М., Мамедяровой А.М., Магомедова Р.Х., Тарасовой Т.Ф., Кучерявенко С.А., Назаровой А.Н., Чжана Дж., Вана С. и др. [2,7,10,15]. Выделение этапов разработки и инструментов маркетинговых стратегий производилось посредством эмпирического анализа и обобщения. Для визуализации и интерпретации данных применялись: функциональный анализ, сравнительный метод, абстрактно-логический анализ, экосистемный подход, обобщение мнений и научных работ отечественных и зарубежных исследователей.

Результаты

Подготовка высококвалифицированных специалистов, удовлетворяющих потребности работодателей по всем сферам деятельности, выступает главной целью вузов. Для ее достижения необходимо руководствоваться парадигмой маркетинга. Мы опираемся на определение Басовского Л.Е.: основу маркетинга составляет процесс планирования, ценообразование, продвижение и реализация замыслов [3]. Обязательное условие – удовлетворение потребностей организаций и отдельных лиц. Маркетинг удерживает интерес существующей клиентской базы и привлекает новую, создает узнаваемость бренда, оптимизирует стратегии продукта, формирует положительный имидж. Обозначим ключевые функции маркетинга:

- аналитическая: основана на изучении рынка, конкурентов, целевой аудитории, внешней макросреды (экономические, социальные, технологические факторы и др.);
- сбытовая (продажная): обработка обратной связи, привлечение клиентов, организация и проведение ценовой политики;
- управления (контроля): оценка ключевых показателей эффективности, стратегическое планирование и осуществление контроля над маркетинговой деятельностью;
- бизнес-процессная: определяются предпочтения потребителей и разрабатываются продукты и услуги (обязательно отслеживаются их качество и ассортимент).

В работе Кузьминой Е.Е. описываются субъекты образовательного маркетинга: потребители, образовательные учреждения, общественные институты и внешние посредники в структуре системы высшего образования. Особое внимание уделяется потребителям – организации, предприятия, органы государственной власти, фонды и др. Они способны устанавливать критерии качества образовательных услуг и проводить их оценку, предъявлять квалификационные требования к будущим специалистам и создавать на них спрос [5]. Важным элементом обеспечения эффективности системы управления высшим образованием служит маркетинговая стратегия. Маркетинговая стратегия – это долгосрочное планирование достижения целей и задач организации / компании с помощью наращивания конкурентных преимуществ и повышения удовлетворенности целевой аудитории. Нам представляется правомерным визуализировать этапы разработки маркетинговой стратегии (рисунок).



Рисунок Этапы разработки маркетинговой стратегии [12]

Маркетинговая стратегия систематизирует и помогает оценить ресурсы компании для их перераспределения на более эффективные каналы (реклама, соцсети, телевидение и т.п.). Для большей результативности необходимо применять набор инструментов маркетинга: ценообразование, взаимодействие с целевой аудиторией, разделение рынка на группы схожих потребителей, распространение актуального контента, осуществление SWOT-анализа и PEST-анализа. Андреев М.В. выделяет несколько видов маркетинговых стратегий:

- базовую: дифференциация, лидерство по издержкам, фокусирование;
- глобальную: стратегия корпорации, глобализации или интернационализации;
- конкурентную: стратегия расширения, удержания или деинвестирования;
- роста: стратегия диверсифицированного роста или стратегия интенсивного роста [1].

В сфере образования маркетинг исследует внутреннюю и внешнюю среду вузов и рынок образовательных услуг (выявляет величину спроса потребителей), проводит рекламные мероприятия по продвижению образовательных продуктов и обновляет образовательные программы и подходы с учетом запросов потребителей и актуальных трендов. Рассмотрим маркетинговые стратегии фокусирования, оптимизирующие деятельность вузов (таблица).

Таблица

Маркетинговые стратегии фокусирования [11,13,14]	
Стратегия	Элементы стратегии
Определение позиционирования и брендинга	1. Уникальное торговое предложение: четко определить, что делает вуз уникальным и почему абитуриенты должны выбрать именно его. Это может быть специализация (например, IT, искусство, инженерия), сильная научная школа, карьерные перспективы выпускников, кампусная жизнь, международные возможности, уникальная методика обучения и т.д. 2. Бренд-история: создание compelling narratives (убедительных повествований) о вузе, его истории, достижениях, ценностях и влиянии на общество. 3. Визуальная идентичность: разработка современного и узнаваемого логотипа, фирменных цветов, шрифтов и общего стиля, который отражает характер вуза. 4. Послания бренда: единый и последовательный тон коммуникации во всех каналах, подчеркивающий ключевые преимущества и ценности вуза.
Цифровой маркетинг	1. Современный и функциональный веб-сайт: удобная навигация, ориентированная на абитуриентов (программы, условия поступления, жизнь студентов), мобильная адаптация, высококачественный контент (фото, видео, отзывы). 2. Поисковая оптимизация (SEO): оптимизация сайта и контента для высоких позиций в поисковых системах по ключевым запросам, связанным с поступлением и образованием. 3. Контент-маркетинг: статьи о программах, студенческой жизни, достижениях, карьере, советы по поступлению; виртуальные туры по кампусу, интервью с преподавателями и студентами, демонстрация лабораторий, записи лекций, промо-ролики. 4. Маркетинг в социальных сетях (SMM).

Стратегия	Элементы стратегии
Офлайн-маркетинг и мероприятия	1. Дни открытых дверей. 2. Участие в образовательных выставках и ярмарках. 3. Работа со школами. 4. PR и связи с общественностью. 5. Наружная реклама: рекламные щиты, баннеры в местах скопления целевой аудитории.
Партнерства и сети	1. Работа с выпускниками (Alumni Relations): создание активного сообщества выпускников; привлечение выпускников к менторству, гостевым лекциям, использование их историй успеха в маркетинговых материалах. 2. Партнерство с бизнесом: совместные проекты, гранты, целевое обучение, формирование программ обучения под запросы работодателей. 3. Международные партнерства: привлечение иностранных студентов и преподавателей, участие в международных образовательных программах.
Аналитика и CRM	1. Сбор и анализ данных: мониторинг эффективности всех маркетинговых каналов, анализ трафика сайта, конверсий, источников заявок. 2. Использование CRM-системы: для управления базой данных абитуриентов, отслеживания их взаимодействия с вузом, персонализированной коммуникации на всех этапах воронки поступления. 3. Обратная связь: регулярный сбор и анализ обратной связи от абитуриентов, студентов и выпускников для постоянного улучшения качества образования и маркетинговых усилий.

Маркетинговые стратегии фокусирования обладают интегрированностью и гибкостью, которая основывается на данных и держит фокус на потребностях целевой аудитории. Они представляют собой комплексное решение, которое сочетает в себе четкое позиционирование, использование цифровых каналов и построение крепких и долгосрочных отношений с потребителем. Важное условие: стратегия должна объединять отделы, занимающиеся развитием образовательных продуктов или услуг и их продвижением, для создания единой системы с выстроенными процессами и активной коммуникацией.

Обсуждение

Сегодня высшее образование выступает маркетинговым методом, который включает функциональный набор действий по поставке образовательных услуг. Романов А.А., Синяева И.М., Поляков В.А. уделяют много внимания социальным сетям. Это связано с тем, что они остаются главным коммуникационным инструментом, влияющим на молодое поколение. Активность в соцсетях позволяет вузам повышать онлайн-видимость, вести разговоры напрямую в реальном времени, демонстрируют элементы повседневной жизни студентов и т.д. Авторы подчеркивают следующее: благодаря такому коммуникационному инструменту формируется лояльная целевая аудитория, повышается репутация и привлекательность бренда вузов [8].

Заключение

Итак, маркетинговая стратегия фокусирования в контексте эффективизации высшего профессионального образования концентрирует образовательные ресурсы, координирует усилия всех структурных подразделений вуза, минимизирует риски и позволяет создавать ценность для потребителя и строить долгосрочные отношения с ним.

Литература

1. Андреев М.В. Совершенствование маркетинговой стратегии на предприятии // Молодой ученый, 2021. – № 20.
2. Асалиев А.М., Вукович Г.Г., Строительева Т.Г. Экономика и управление человеческими ресурсами: учебное пособие / Сер. Бакалавриат. Москва, 2016.
3. Басовский Л.Е. Маркетинг. Курс лекций // М.: ИНФРА-М, 2022. – 999 с.
4. Крушельницкая О.И., Полевая М.В., Третьякова А.Н. Мотивация к получению высшего образования у современных студентов // М.: Издательство «Прометей». – 2022.
5. Кузьмина Е.Е. Повышение маркетинговой привлекательности образовательных программ вуза // Экономические системы. – 2024. – Т. 17. – № 1. – С. 63-71.
6. Кучерявенко С.А. Организация маркетинговой деятельности и развитие системы контроля в образовательных организациях высшего образования // Kant. – 2023. – № 3.
7. Лобанова В.В., Кольцова Н.А., Ламердонова К.А. Эволюция экономико-управленческого дискурса на этапе кадрового дефицита // В сборнике: Галактика науки–2025. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Краснодар, 2025. С. 157-161.
8. Романов А.А., Синяева И.М., Поляков В.А. Маркетинговые коммуникации: учебник. // М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2022. [Электронный ресурс]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/1839949>.
9. Сысоев П.В. Искусственный интеллект в образовании: осведомленность, готовность и практика применения преподавателями высшей школы технологий искусственного интеллекта в профессиональной деятельности // Высшее образование в России. – 2023. – Т. 32. – № 10. – С. 9-33.
10. Трунин С.Н., Вукович Г.Г. Макроэкономика: учебное пособие / Москва, 2008.
11. Шрюфер Г., Вренгер К., Линдеманн И. Образование в интересах устойчивого развития: «рефлексии» как инструмент формирования компетенций // Вопросы образования. – 2020. – № 2. – С. 152-174.
12. Karnaukh S.A. Human resources management in companies in digital environments // Horizons of Economics. – 2022. – V. 1. – P. 73-76.
13. Lemoine J.F., Fuchs M. The Role of Social Media in Higher Education Marketing Communication // Journal of Marketing for Higher Education, 2020. – V. 30. – P. 1-19.
14. Vukovich G.G., Nikitina A.V., Molochnikov N.R. Theoretical aspects of personnel management research // European Journal of Natural History. 2019. № 2. С. 31-34.
15. Zhang J., Wang X. The Application of Big Data in University Marketing // Journal of Marketing Communications, 2021. – V. 27. – P. 1-16.

УДК 366.1

О.С. Осадчая, А.А. Ордынец

ИССЛЕДОВАНИЕ ВИЗУАЛЬНОГО ВОСПРИЯТИЯ ИНТЕРФЕЙСА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ДОСТАВКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ АЙТРЕКИНГА

O.S. Osadchaya, A.A. Ordynets

A STUDY OF VISUAL PERCEPTION OF THE INTERFACE OF A MOBILE DELIVERY APPLICATION USING EYE TRACKING TECHNOLOGY

Ключевые слова: нейромаркетинг, айтрекинг, мобильное приложение, пользовательский интерфейс, поведение потребителей, доставка еды, UX-анализ, визуальное восприятие.

Keywords: neuromarketing, eye tracking, mobile application, user interface, consumer behavior, food delivery, UX analysis, visual perception.

Цель: выявить возможности применения технологии окулографии (айтрекинга) для анализа пользовательского взаимодействия и обоснования направлений повышения эффективности интерфейса мобильного приложения доставки «Little Osaka». Обсуждение: исследование включало айтрекинг-эксперимент и последующее глубинное интервьюирование пользователей. Представлены результаты анализа траекторий движения взгляда и расчетных таблиц, отражающих распределение количества фиксаций по зонам интереса: цене, изображению блюда, составу, названию и описанию. Оценено превышение визуального внимания к ключевым зонам относительно второстепенных элементов интерфейса. Результаты: подтверждена жизнеспособность исходной гипотезы о том, что технология айтрекинга позволяет выявить закономерности восприятия цифрового контента, которые недоступны традиционным методам исследования. Установлено, что наибольшее количество фиксаций приходится на изображение блюда, состав и цену, тогда как название и описание привлекают минимальное внимание. На основе полученных данных предложены направления оптимизации интерфейса мобильного приложения.

Purpose: to identify the potential of eye tracking technology for analyzing user interactions and to substantiate areas for improving the interface efficiency of the Little Osaka mobile delivery app. Discussion: the study included an eye tracking experiment followed by in-depth user interviews. The article presents the results of an analysis of eye movement trajectories and calculation tables reflecting the distribution of fixations by areas of interest: price, dish image, ingredients, name, and description. An estimate was made of the excess of visual attention paid to key areas relative to secondary interface elements. Results: the viability of the initial hypothesis that eye tracking technology can reveal patterns in digital content perception that are inaccessible to traditional research methods was confirmed. It was found that the greatest number of fixations occurs for the dish image, ingredients, and price, while the name and description attract minimal attention. Based on the obtained data, areas for optimizing the mobile app interface were proposed.

Электронный адрес: osadchaya-os@rguk.ru, Ordynets-aa@rguk.ru

Введение

Развитие цифровых технологий и стремительное распространение мобильных сервисов доставки формируют новые требования к качеству пользовательского взаимодействия. В условиях высокой конкуренции на рынке онлайн-услуг интерфейс мобильного приложения становится ключевым фактором, определяющим не только удобство использования, но и уровень лояльности потребителей. От визуальной организации элементов интерфейса, скорости восприятия информации и эмоциональной реакции пользователя во многом зависит успешность принятия решения о покупке [6]. Традиционные методы (опросы, интервью, наблюдения) не всегда позволяют достоверно оценить реальное восприятие контента, поскольку основаны на субъективных оценках респондентов [8]. Более того, поскольку 95% процесса принятия решений происходит на бессознательном уровне, большинство людей не всегда могут аргументировать принятое о покупке решение. Для преодоления подобных ограничений специалисты начали понимать эти процессы, происходящие в сознании потребителей, используя технологии нейромаркетинга, способные регистрировать объективные поведенческие реакции человека [13]. Одним из наиболее перспективных инструментов данного направления является айтрекинг – технология, позволяющая фиксировать движение и точки фиксации взгляда при восприятии визуальных стимулов. Оно основано на визуальном поведении (например, точка фиксации, взгляд и расширение зрачков); механизмах визуального внимания; и вовлечении потребителей путем проявления интереса на визуальном уровне [7].

Применение айтрекинга в UX-исследованиях открывает возможности для глубинного анализа распределения внимания пользователей, выявления барьеров восприятия и оптимизации структуры интерфейса. В зарубежной практике технология используется для оценки визуальной коммуникации брендов, веб-дизайна и рекламы, однако в российском научном поле ее применение к мобильным приложениям пока остается ограниченным [3,12]. В этой связи представляет интерес исследование визуального восприятия интерфейса мобильного приложения службы доставки «Little Osaka» с использованием технологии айтрекинга. Приложение выбрано в качестве объекта анализа как пример современного цифрового сервиса, активно взаимодействующего с целевой аудиторией через визуальные элементы интерфейса. Цель исследования – выявление особенностей визуального восприятия элементов интерфейса мобильного приложения и формирование рекомендаций по его совершенствованию на основе данных айтрекинга. Для достижения поставленной цели решались следующие задачи:

- определить зоны интерфейса, привлекающие наибольшее внимание пользователей;
- определить количество фиксаций взгляда на каждой зоне интереса;
- выявить проблемные участки, затрудняющие принятие решения о покупке;
- обосновать направления оптимизации интерфейса для повышения эффективности пользовательского опыта.

Гипотеза исследования заключается в том, что технология айтрекинга позволяет выявить закономерности восприятия цифрового контента, которые не фиксируются традиционными методами, и тем самым повысить качество проектирования пользовательских интерфейсов мобильных приложений [10].

Методы

Особенности восприятия интерфейса мобильного приложения службы доставки «Little Osaka» изучались с использованием технологии айтрекинга в сочетании с методом глубинного интервью. Применение комплексного подхода позволило получить как объективные данные о направлении и длительности визуального внимания пользователей, так и субъективные оценки эмоционального восприятия интерфейса [9]. Материальную базу эксперимента составили:

- мобильный айтрекер ATB-2-200 (окулограф) (Россия); изделие состоит из двух основных блоков: сенсорные очки и блока носимого регистратора;
- программное обеспечение для записи и обработки сигнала ATB-2-200 «NeuroBarometr»;
- ноутбук HP 15-fd1015ci (основные характеристики: Core 3 100U 16Gb SSD512Gb Intel Graphics 15.6" IPS FHD (1920x1080));
- портативный аккумулятор Romoss PEA40 Pro черный (основные характеристики: 40000 мА*ч, 65 Вт);
- Wi-Fi Роутер TP-Link TL-WR1502X.

Исследование состояло из двух этапов: на первом проводилось непосредственное окулографическое исследование среди 6 респондентов; на втором – глубинное интервьюирование с их участием. Объектом исследования выступало мобильное приложение «Little Osaka», предназначенное для заказа блюд японской кухни с доставкой. В качестве предмета исследования рассматривались визуальные элементы интерфейса, влияющие на процесс выбора позиций и принятие решения о покупке. Методологическая основа исследования базировалась на применении технологии айтрекинга, обеспечивающей фиксацию движений глаз и регистрацию последовательности фиксации взгляда в реальном времени. Используемое оборудование и программное обеспечение позволяли анализировать траекторию взгляда, время фиксации на отдельных зонах интерфейса и последовательность переходов между ними. В рамках исследования были выделены основные зоны интереса (Areas of Interest, AOI) – (предельные зоны мобильного приложения, анализируемые для выявления активности взгляда пользователей – изображения блюд, название позиции, описание, цена и элементы навигации [2,3]. Каждая зона анализировалась с точки зрения продолжительности и частоты фиксаций, что позволило определить приоритетные направления внимания пользователей.

Для повышения достоверности и полноты анализа айтрекинговое исследование было дополнено глубинным интервью, направленным на выявление субъективных впечатлений от использования приложения, восприятия визуальных и функциональных элементов, а также возможных трудностей при оформлении заказа. Сочетание физиологических и вербальных методов обеспечило комплексное понимание механизмов визуального восприятия интерфейса [8]. Полученные данные обрабатывались с применением стандартных инструментов анализа айтрекинговых метрик – тепловых карт, диаграмм путей взгляда и сводных таблиц длительности фиксаций. На основе интеграции визуальных и вербальных данных была сформирована информационная база для последующего анализа и выработки практических рекомендаций [11,12]. Предложенный методический подход позволил объединить преимущества нейромаркетинговых и качественных методов исследования, обеспечив достоверность получаемых данных и их применимость для оптимизации пользовательского интерфейса мобильных приложений в сфере доставки.

Результаты

Проведенное исследование позволило выявить ключевые закономерности распределения визуального внимания пользователей при взаимодействии с интерфейсом мобильного приложения «Little Osaka». Для дальнейшего рассмотрения выделим главные понятия, описывающие результат айтрекинга: «сырой взгляд» (место, где взгляд проходит хаотично, не задерживаясь), фиксация (задержка взгляда пользователя, сигнализирующая о заинтересованности и внимании) [4]. Первый этап. Респондентам предлагалось изучить приложение доставки «Little Osaka», сформировать корзину заказа и оформить его. В ходе эксперимента было установлено, что внимание пользователей преимущественно концентрируется в области визуальных и ценовых блоков. Изображения блюд выступают основной точкой притяжения взгляда и формируют первое впечатление о предложении. Цена рассматривается как один из решающих факторов при принятии решения о покупке, что отражается в высокой частоте и длительности фиксаций в данной зоне. В то же время текстовые описания позиций воспринимаются избирательно – пользователи обращают внимание прежде всего на состав блюда, пропуская избыточные детали или длинные описания. Рассмотрим общее количество фиксаций, без учета «сырого взгляда», в областях зон интереса (таблица).

Таблица

Расчет количества фиксаций взгляда респондентов
в областях исследуемых зон интересов приложения «Little Osaka»

Респондент (п/п, пол)	Количество фиксаций, ед.					Решающий элемент (по итогам интервью)
	Цена	Название	Изображение блюда	Состав	Описание	
P1 (М)	15	5	24	14	3	Состав
P2 (Ж)	17	6	28	18	5	Цена
P3 (Ж)	16	4	27	19	4	Состав
P4 (М)	13	7	22	15	3	Цена
P5 (Ж)	14	6	29	17	6	Картинка
P6 (М)	11	4	21	13	2	Состав
P7 (Ж)	16	5	30	20	6	Картинка
Среднее значение, μ	14,57	5,29	25,86	16,57	4,14	–

Анализ траекторий взгляда показал, что последовательность восприятия элементов интерфейса характеризуется линейной структурой: от визуального образа к цене, составу и далее – к кнопкам взаимодействия. При этом, исходя из показателей среднего значения количества фиксаций взгляда на каждой из зон интереса, очевидно, что описание блюда не привлекает большого количества внимания респондентов (в среднем на одного человека около 4 фиксаций взгляда). Эту часть пользователи пролистывали, ища состав рассматриваемых позиций (около 16 фиксаций). Абсолютным лидером по количеству фиксаций является изображение блюда – в среднем около 26 фиксаций на одного человека. Картинка выполняет функцию первичного визуального якоря. Подобное распределение интереса характерно для любых категорий блюд. Второй

этап. Во время глубинного интервью респондентов просили описать общее впечатление от использования приложения, назвать ключевые элементы, влияющие на принятие решения о покупке, а также рассказать о моментах, которые были неудобны или непонятны. Результаты глубинных интервью подтвердили наблюдения, полученные с помощью айтрекинга.

Для большинства участников эксперимента состав стал решающим фактором при выборе блюда (3 чел.). Респондентов, которые ориентировались на цену или картинку, оказалось равное количество (по 2 чел.). Пользователи положительно оценили визуальное оформление приложения, отметив удобство навигации и привлекательность изображений, однако указали на необходимость повышения информативности отдельных элементов. В частности, отмечалась необходимость более явного обозначения выбранных позиций и упрощения восприятия состава блюд. Отсутствие четких визуальных сигналов, информирующих пользователя о выборе позиции или успешном добавлении товара в корзину, снижает удобство взаимодействия и может вызывать когнитивное напряжение.

Обсуждение

Проведем анализ данных, собранных в процессе айтрекигового исследования и глубинного интервью.

1. В эксперименте просматривалось 5 зон интереса: цена, название, изображение блюда, состав, описание. По итогу стало очевидным, что больше всего респондентов интересуют состав, изображение и цена блюда. Это видно исходя из количества фиксаций взгляда, а также отмечено участниками эксперимента. Примечательно, что эти три элемента рассматриваются как совокупность: опрошенные сопоставляли изображение с составом и оценивали адекватность уровня цены. Это объясняется тем, что в эпоху высокого уровня конкуренции производители зачастую сопровождают продаваемую продукцию более красочными картинками товара. При этом получаемый продукт или блюдо отличается от того, что пользователи видели в приложении или на сайте.

2. В приложении продаваемые блюда сопровождаются развернутым описанием, нацеленными на продажу товара и стимулирование интереса пользователей. Однако эта зона интереса в большинстве своем попадала под «сырой взгляд» респондентов с редкими, непродолжительными фиксациями взгляда. Глубинное интервью также показало, что пользователей не привлекало длинное описание блюда – важнее всего был понятный и лаконичный состав.

3. Среди очевидных барьеров на пути к принятию решения о покупке стало отсутствие визуальных знаков, сигнализирующих о добавлении позиции в корзину. Нажимая «+» под названием блюда, пользователи не могли идентифицировать, добавилось оно или нет. Респондентам приходилось ориентироваться только на увеличение итоговой суммы заказа.

На основе интеграции айтрекиговых и вербальных данных предложены рекомендации по совершенствованию интерфейса:

- обеспечить визуальную обратную связь при добавлении товара в корзину;
- переработать структуру карточки блюда, разместив состав перед описанием;
- оптимизировать длину текстовых описаний, сохранив ключевую информацию, значимую для принятия решения.

Полученные результаты демонстрируют потенциал применения технологий айтрекинга для анализа UX и формирования практических решений, направленных на повышение эффективности интерфейсов цифровых сервисов. Использование данной методики позволяет выявлять неочевидные закономерности поведения пользователей, что особенно важно при проектировании приложений, ориентированных на быстрое принятие решений и эмоциональную вовлеченность аудитории [1,5]. При этом, совмещение инструментов нейромаркетинга и традиционных качественных методов обеспечивает комплексное понимание механизмов взаимодействия пользователя с интерфейсом и способствует созданию конкурентоспособных цифровых продуктов в сегменте онлайн-доставки.

Заключение

Развитие цифровых сервисов и рост конкуренции на рынке онлайн-доставки определяют необходимость глубокого изучения пользовательского опыта и визуального восприятия интерфейсов. Проведенное исследование подтвердило эффективность применения технологии айтрекинга при анализе поведения пользователей мобильных приложений. Данный инструмент позволяет фиксировать реальные, а не декларируемые реакции потребителей, обеспечивая объективность оценки восприятия и вовлеченности. Полученные результаты показали, что визуальные и структурные элементы интерфейса оказывают прямое влияние на процесс принятия решения о покупке. Айтрекинг позволил выявить приоритетные зоны внимания и определить направления оптимизации интерфейса, связанные с упрощением навигации, повышением информативности карточек товаров и улучшением визуальной обратной связи. Таким образом, применение нейромаркетинговых технологий, в частности айтрекинга, расширяет возможности анализа UX и формирует практические рекомендации для проектирования эффективных пользовательских интерфейсов. Выводы исследования могут быть использованы в практике цифрового маркетинга, дизайна мобильных приложений и разработке методических подходов к изучению поведения потребителей в цифровой среде. Результаты работы имеют как научную, так и практическую значимость: с одной стороны, они способствуют развитию теории прикладного нейромаркетинга, с другой – представляют практическую ценность для компаний, разрабатывающих сервисы онлайн-доставки и стремящихся повысить качество взаимодействия с пользователями.

Литература

1. Беляк Е.В. Исследование визуального восприятия упаковки газированных напитков методом айтрекинга // Симферополь: Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, 2023. – С. 213-217.
2. Калькова Н.Н. Исследование визуального внимания потребителей к атрибутам упаковки на подсознательном уровне с использованием модели Itti: нейромаркетинговый подход // Маркетинг в России и за рубежом. – 2025. – № 1. – С. 3-11.
3. Калькова Н.Н. Исследование особенностей потребительского выбора в сети Интернет на основе алгоритмов нейромаркетинга // СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2024. – С. 119-127.
4. Клименко В.А. Исследование визуальной идентичности города (на примере Томска) с помощью новой технологии нейромаркетинга – айтрекинга / В.А. Клименко, Б.А. Тхориков, Т.И. Банникова, Е.А. Чудинова, И.Н. Титова // Вестник евразийской науки. – 2023. – Т. 15. – № 4.
5. Короп М.М. Влияние технологий нейромаркетинга на узнаваемость бренда // М.: Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (Технологии. Дизайн. Искусство), 2024. – С. 25-30.
6. Рвачева И.М. Айтрекинг как современная технология нейромаркетинга // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – № 5. – С. 80-84.
7. Alvino L. Consumer neuroscience: attentional preferences for wine labeling reflected in the posterior contralateral negativity / L. Alvino, E. Constantinides, R.H. van der Lubbe // Frontiers in Psychology. – 2021. – № 12. – С. 44-90.

8. Katsuki F. Bottom-up and top-down attention: Different processes and overlapping neural systems / F. Katsuki, Ch. Constantinidis // *The Neuroscientist*. – 2014. – V. 20. – P. 509-521.
9. Krishna A. An integrative review of sensory marketing: Engaging the senses to affect perception, judgment and behavior // *Journal of Consumer Psychology*. – 2012. – V. 22. – P. 332-351.
10. Li J. Novel biological visual attention mechanism via Gaussian harmony search / J. Li, H. Duan // *Optik*. – 2014. – V. 125. – P. 2313-2319.
11. Nordfält J. Utilising eye-tracking data in retailing field research: A practical guide / J. Nordfält, C.-Ph. Ahlbom // *Journal of Retailing*. – 2024. – V. 100. – P. 148-160.
12. Saġabun W. Experimental Study of Color Contrast Influence in Internet Advertisements with Eye Tracker Usage / W. Saġabun, A. Karczmarczyk, P. Mejsner // *Neuroeconomic and Behavioral Aspects of Decision Making*. Cham, 2017. – C. 365-375.
13. Zamani H. Eye tracking application on emotion analysis for marketing strategy / H. Zamani, A. Abas, M.K.M. Amin // *Journal of Telecommunication, Electronic and Computer Engineering*. – 2017. – № 11. – P. 87-91.

УДК 67

О.Н. Пантюхова

КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ КОНФИГУРИРОВАНИЕ ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ПЛАТФОРМЫ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ РФ

O.N. Pantyukhova

CONCEPTUAL CONFIGURATION OF THE THEORETICAL AND METHODOLOGICAL PLATFORM OF BUSINESS PROCESSES IN THE INDUSTRY OF THE RUSSIAN FEDERATION

Ключевые слова: промышленность, промышленный комплекс, сфера производства, бизнес-процессы, промышленное предприятие, пищевая промышленность, искусственный интеллект, территориально-производственный комплекс, продовольственная безопасность.

Keywords: industry, industrial complex, sphere of production, business processes, industrial enterprise, food industry, artificial intelligence, territorial production complex, food security.

Цель: изучить особенности промышленности Российской Федерации и выявить актуальные тренды ее ключевых бизнес-процессов. Обсуждение: зоной особого авторского интереса послужила пищевая промышленность. Эта отрасль зависит от эффективности оборудования и технологий, поэтому ключевыми драйверами ее развития становятся научно-технологический прогресс и цифровизация. Внедрение автоматизированных систем (ERP, MES, WMS, QMS и др.) позволит эффективно управлять деятельностью предприятий пищевой промышленности. В статье описаны подотрасли пищевой промышленности РФ, а также проанализированы ключевые бизнес-процессы пищевого предприятия: закупка сырья, производство, контроль качества и безопасности, логистика и дистрибуция готовой продукции. Результаты: даны авторские рекомендации, ориентированные на эффективность и гибкость бизнес-процессов в целях обеспечения успеха и конкурентных преимуществ отечественного промышленного комплекса.

Purpose: to study the specifics of the industry of the Russian Federation and identify current trends in its key business processes. Discussion: the food industry has served as a zone of special author's interest. This industry depends on the efficiency of equipment and technology, so scientific and technological progress and digitalization are becoming key drivers of its development. The introduction of automated systems (ERP, MES, WMS, QMS, etc.) will make it possible to effectively manage the activities of food industry enterprises. The article describes the sub-sectors of the food industry of the Russian Federation, as well as analyzes the key business processes of a food enterprise: purchase of raw materials, production, quality and safety control, logistics and distribution of finished products. Results: the author's recommendations are given, focused on the efficiency and flexibility of business processes in order to ensure the success and competitive advantages of the domestic industrial complex.

Электронный адрес: izvestija@smolgu.ru

Введение

Новые реалии текущего момента смещают фокус теоретико-методического дискурса в плоскость технологического прорыва и технологического суверенитета. Вот почему нам представляется чрезвычайно актуальным исследование круга вопросов, связанных с концептуальным осмыслением теоретико-методической платформы развития национальной промышленности. В профильной литературе сегодня остается все меньше лакун в обозначенной нами научной сфере. Вместе с тем бизнес-процессы в промышленности остаются действительным экономическим фронтиром. Именно бизнес-процессы промышленного предприятия, по нашему мнению, выступают драйвером обеспечения устойчивости, стабильности и конкурентоспособности в условиях цифровой трансформации и импортозамещения. Эволюция промышленности в ретроспективном контексте включает пять этапов: домашний промысел → ремесло → кустарную промышленность (мелкосерийное производство изделий с применением ручного труда (изготовление ювелирных украшений, пошив одежды дизайнером и т.п.)) → мануфактуру → фабрику.

На сегодняшний день промышленность России служит динамичной системой, которая под воздействием экономических (инвестиций, роста спроса на продукцию, финансирования), социальных (развития предпринимательских инициатив и наличия квалифицированных кадров) и технологических (внедрения инновационных технологий, автоматизации или цифровой трансформации) факторов эволюционирует, преодолевает вызовы, минимизирует риски, а также реализует национальные стратегические планы. Обширный запас природных, земельных, водных, лесных и др. ресурсов, значительный научно-технический потенциал и индустриализация – все это драйверы экономики РФ [2]. Вот почему именно промышленный комплекс играет особенно значимую роль.

Методы

В рамках исследования были изучены научные труды следующих авторов: Акуловича К., Жовнер А.Д., Черногорцевой Я.Э., Карачаевой З.А., Исмаиловой А.А., Черномордова С.В., Дружининой О.В., Масиной О.Н., Петрова А.А. и др. [1,6,7,21]. Проведенное исследование опиралось на комплекс теоретических и эмпирических методов, обеспечивающих научную обоснованность, достоверность и воспроизводимость результатов. Релевантным научным методом выступил историко-аналитический мониторинг, применяемый для изучения и систематизации этапов эволюции промышленности Российской Федерации. В фокусе внимания – отечественная промышленность, поэтому был использован системный подход для обобщения и интеграции полученных результатов, а также для выявления ключевых элементов промышленного комплекса. Его использование обеспечило целостное представление о протекании бизнес-процессов на промышленных предприятиях РФ.

Другим методическим инструментом в исследовании выступил системно-структурный анализ, на основе которого были выявлены взаимосвязи между развитием цифровизации, а также наукоемких технологий, с одной стороны, и темпов воспроизводства промышленности РФ, с другой стороны. Для анализа бизнес-стратегий и национальных кейсов модернизации пищевого комплекса как репрезентативного и релевантного примера были использованы контент-анализ и дискурсивный подход, направленные на выявление особенностей моделей трансформации пищевой индустрии в новых реалиях [5,8,13,20]. В статье использовались общенаучные методы познания – аналогии, сравнения и обобщения,

монографический анализ. Эмпирическую основу составили данные Росстата, использованные в статьях из списка литературы, а также подобранные автором в результате его тематического поиска. Сочетание методов позволило понять место пищевой индустрии в экосистеме промышленного комплекса России, уточнить ее роль как экзистенциального механизма, соединяющего продовольственную безопасность РФ с ее национальной безопасностью [4,16,23].

Результаты

Промышленный сектор Российской Федерации имеет широкий спектр видов, отраслей и подотраслей. Основными видами выступают: добывающая, обрабатывающая, горнодобывающая, строительная и энергетическая. Теперь рассмотрим более подробно ключевые отрасли промышленности (табл. 1).

Таблица 1

Отрасли промышленности РФ [12,15,22]	
Отрасль	Характеристика подотраслей
Топливо-энергетический комплекс (ТЭК)	1. Нефтегазовая промышленность: добыча, переработка (нефтепереработка) и транспортировка нефти и природного газа. Россия является одним из крупнейших мировых производителей и экспортеров этих ресурсов. 2. Угольная промышленность: добыча каменного и бурого угля. 3. Электроэнергетика: производство электроэнергии на тепловых, атомных и гидроэлектростанциях.
Металлургия	1. Черная металлургия: производство чугуна, стали, проката, ферросплавов. 2. Цветная металлургия: производство алюминия, меди, никеля, свинца, цинка, титана, а также золота, серебра и платиноидов. Россия богата запасами этих металлов.
Химическая и нефтехимическая промышленность	1. Нефтехимическая и газохимическая: переработка углеводородного сырья (нефти и природного газа). Производство нефтехимической продукции: полимеров (полиэтилен, полипропилен, полистирол и др.), синтетических каучуков, лакокрасочных материалов, органических растворителей. 2. Производство минеральных удобрений: азотных (аммиачная селитра, карбамид), фосфорных (суперфосфат, аммофос), калийных. 3. Фармацевтическая и биохимическая: производство лекарственных средств и активных фармацевтических субстанций. 4. Бытовая и промышленная химия: производство товаров массового потребления: моющих и чистящих средств, косметики и парфюмерии, автохимии.
Машиностроение и металлообработка	1. Тяжелое машиностроение: оборудование для металлургии, горнодобывающей промышленности, энергетики. 2. Транспортное машиностроение: производство железнодорожной техники, самолетов, вертолетов, судов, автомобилей (в т.ч. грузовых и легковых), сельскохозяйственной техники. 3. Оборонно-промышленный комплекс (ОПК): производство военной техники и вооружений (авиация, ракетостроение, судостроение, бронетанковая техника). Имеет стратегическое значение. 4. Электротехническая промышленность: производство электрооборудования, кабелей, электронной техники.
Лесная, деревообрабатывающая и целлюлозно-бумажная промышленность	1. Лесозаготовительная промышленность: заготовка древесины. Включает первичную обработку ресурса: рубку, подсечку и сбор сопутствующих материалов (живицы, осмола), транспортировку к месту переработки, очистку лесосеки от отходов. Заготавливается промышленная древесина, которая используется как сырье для других отраслей, и топливная – дрова. 2. Деревообрабатывающая промышленность: механическая и химико-механическая обработка и переработка древесины. Включает производство пиломатериалов, шпал, фанеры, строительных деталей и плит, стандартных деревянных домов, мебели, спичек. 3. Целлюлозно-бумажная промышленность: преимущественно химическая переработка древесины, производство целлюлозы, бумаги, картона и изделий из них.
Промышленность строительных материалов	1. Добыча и переработка нерудного минерального сырья (песок, щебень, бутовый камень). 2. Производство связующих материалов (гипсовые, цементные и иные смеси). 3. Изготовление стеновых материалов (блоки, панели, кирпич) и кровельных изделий (черепица, шифер, металлопрофиль). 4. Производство отделочных материалов (плитка, мастика, линолеум, теплоизоляционные плиты). 5. Создание вспомогательных конструкций и элементов (сборные железобетонные изделия, железобетонные опоры).
Пищевая промышленность	1. Мясная: использует мясо крупного рогатого скота, свиней, птицы и других животных для производства колбасы, копченостей, консервов и кормов для животных. 2. Рыбная: занимается добычей рыбы и морепродуктов, их разведением и производством продуктов питания, таких как свежая, соленая, копченая рыба, консервы и икра. 3. Переработка фруктов и овощей: производит консервированные, замороженные фрукты и овощи, полуфабрикаты для хлебопекарной промышленности и продукты для детского питания. 4. Масложировая: перерабатывает растительное сырье для получения масел (подсолнечное, рапсовое, льняное и др.) и маргарина для употребления в пищу. 5. Молочная: производит широкий ассортимент молочных продуктов, включая сливочное масло, мороженое, сыры, кефир, йогурт и сухое молоко.
Легкая промышленность	1. Текстильная: производство тканей и текстильных волокон (натуральных (хлопок, шерсть) и синтетических (полиэстер, нейлон)). 2. Швейная: изготовление одежды и текстильных изделий, а также декоративных элементов (аксессуаров, вышивки и отделки одежды). 3. Кожевенная: обработка кожи и производство кожаных изделий (сумок, кошельков, ремней и верхней одежды). 4. Домашний текстиль: производство постельного белья, подушек, одеял, полотенец и других товаров для дома, а также текстильных изделий для интерьеров (штор, ковров и обивки мебели).

ТЭК обеспечивает значительную часть доходов страны. Металлургия более экспортно-ориентированная отрасль, машиностроение и металлообработка снабжают все отрасли экономики и способствуют достижению научно-технического прогресса, а легкая промышленности фокусируются на внутреннем рынке РФ. Считаем правомерным и целесообразным подчеркнуть, что на сегодняшний день большое значение приобретает именно пищевая промышленность – одна из самых

динамичных отраслей национальной экономики. Она снабжает население продуктами питания, обеспечивая продовольственную безопасность страны. Вот поэтому эффективизация ее бизнес-процессов становится первостепенной задачей. Она тесно связана с агропромышленным комплексом (АПК) и рассматривается как системообразующая сфера экономики, которая во многом определяет экономическую безопасность. В табл. 1 отмечено 5 подотраслей, но Кривихина А.А., Хасанова Д.И., Иванова Н.И., Митрофанова И.В., Шкарупа Е.А., Батова В.Н. выделяют более тридцати. Укажем наиболее значимые:

- производство крахмала и крахмалосодержащих продуктов (картофеля, кукурузы, пшеницы и др.), а также продуктов мукомольной и крупяной промышленности;
- производство напитков (безалкогольных и алкогольных);
- производство мучных кондитерских изделий;
- производство хлебобулочных изделий;
- сахарная промышленность;
- плодоовощная консервная промышленность [9].

В условиях изменчивого климата, частой смены вкусовых предпочтений, внедрения технологий искусственного интеллекта (ИИ) и ряда других причин очевидны изменения в традиционном производстве. Уже сегодня мы можем наблюдать новые подходы к питанию и взаимодействию с потребителем. Благодаря стремлению к здоровому образу жизни и благополучию население стало более осведомленным о влиянии еды на организм. Поэтому растет спрос на органические продукты, обогащенные витаминами или не содержащие сахар или лактозу [3]. Еще одним драйвером развития выступает этичность, забота о природе и необходимость сокращения пищевых отходов. Так, предприятия активно инвестируют в экологичную упаковку, сокращают использование и распространение пластиковых материалов, минимизируют пищевые потери. Становлению пищевой индустрии, как отмечает Тимчук Е.Г., способствует автоматизация и цифровизация, повышающие эффективность, снижающие издержки и обеспечивающие безопасность. Автор акцентирует внимание на искусственном интеллекте и предлагает использовать его для оптимизации логистики, прогнозирования спроса, персонализации продуктов [17]. Мы согласны с ее мнением, поскольку с помощью ИИ можно развивать биотехнологии для дальнейшего повышения урожайности сельскохозяйственных культур и разработки новых рецептов. Подчеркнем, мы разделяем и научную позицию Митрофановой И.В., Шкарупы Е.А., Батовой В.Н., которые в статье «Экспорт продукции российского АПК: опыт южно-российских территорий и новые возможности развития» исследовали вопросы пищевого производственного комплекса и выделили его особенности: высокий спрос на продукты питания; ограниченный срок хранения продуктов; значительные транспортные издержки, которые включаются в себестоимость продукции [11].

Локаловым Ю.А. названы крупнейшие отечественные пищевые предприятия 2024 года:

- PepsiCo («Фруктовый Сад», «J7», «Любимый», «Агуша», «Чудо детки», «Aqua Minerale» и др.);
- Мираторг (мясная продукция);
- Черкизово («Черкизово», «Петелинка», «Куриное царство», «Пава-Пава», «Империя вкуса» и др.);
- KDV («Яшкино», «Бабкины семечки», «Кириешки», «О'Зера», «Baby fox», «Балтимор», «Calve» и др.);
- ГК ЭФКО («Слобода», «Altero», «Ботаника», «Пикник»);
- Русагро («Мечта хозяйки», «Щедрое лето», «Русский сахар», «Чайкофский», «Слово мясника», «Ряба», «Готовим дома» и др.) [10].

Таблица 2

Бизнес-процессы предприятия пищевой промышленности [18,24,25]

Бизнес-процесс	Характеристика
Операционные процессы	
Закупка и управление сырьем	Выбор поставщиков, заказ и логистика сырья (температурный режим, сроки доставки, входной контроль качества сырья, хранение сырья, управление запасами)
Производство	Подготовка сырья, дозирование и смешивание ингредиентов по рецептуре, термическая обработка, формовка, нарезка, фасовка, упаковка и маркировка, санитарная обработка оборудования и помещений, контроль технологических параметров
Контроль качества и безопасности	Разработка и внедрение системы ХАССП и других систем менеджмента качества (ISO 22000), проведение анализов (микробиологических, физико-химических, органолептических) на разных этапах производства, калибровка измерительного оборудования, управление несоответствующей продукцией и корректирующие действия (CAPA), лабораторные испытания готовой продукции и сырья
Логистика и дистрибуция готовой продукции	Складирование готовой продукции (условия хранения, температурный режим, контроль сроков годности), комплектация заказов, отгрузка и транспортировка (соблюдение холодовой цепи, гигиена транспорта), управление возвратами продукции, прослеживаемость продукции по партиям
Продажи и маркетинг	Исследование рынка и потребительских предпочтений, разработка и вывод новых продуктов, ценообразование, формирование заказов и обработка запросов клиентов, продвижение продукции, участие в выставках, обратная связь с потребителями, работа с претензиями
Вспомогательные процессы	
Управление персоналом	Подбор, обучение и развитие сотрудников (особенно важно обучение по санитарии, гигиене, ХАССП), мотивация, аттестация, охрана труда и техника безопасности, медицинские осмотры
Обслуживание оборудования и инфраструктуры	Планово-предупредительный ремонт (ППР), экстренные ремонты, калибровка оборудования
Информационные технологии	Поддержка IT-инфраструктуры, внедрение и обслуживание специализированного ПО (ERP, MES, WMS), обеспечение кибербезопасности
Исследования и разработки (R&D)	Разработка новых рецептов и технологий, улучшение существующих продуктов, тестирование новых ингредиентов и методов обработки, обеспечение стабильности и безопасности новых продуктов
Управленческие процессы	
Стратегическое планирование	Анализ рынка, конкурентов, разработка бизнес-стратегии
Управление рисками	Выявление, оценка и минимизация рисков, планирование действий в чрезвычайных ситуациях
Контроль и анализ результатов	Мониторинг ключевых показателей эффективности (KPI)

Необходимо учитывать, что на предприятиях пищевой промышленности выполняется множество бизнес-процессов, которые осуществляют бизнес-цели, минимизируют издержки, сохраняют и улучшают качество продуктов. Соблюдение их четкости позволяет производить продукцию с постоянными характеристиками (пищевыми, энергетическими и биологическими ценностями). Опишем в табл. 2 основные бизнес-процессы на пищевых предприятиях. При высокой эффективности бизнес-процессов промышленного предприятия способны быстро разрабатывать и внедрять новые продукты на рынок, оперативно реагировать на изменения спроса и совершать выгодные сделки. ВРМ-система (автоматизированная платформа, осуществляющая моделирование, мониторинг и оптимизацию бизнес-процессов), SCM (система, оптимизирующая цепочки поставок) и QMS (система, задающая политику и цели качества) дают возможность совершенствовать деятельность пищевых предприятий и учитывать особенности жизненного цикла продуктов [14].

Обсуждение

В контексте затронутого круга вопросов уделим внимание феномену территориально-производственного комплекса (ТПК), который представляет собой несколько связанных между собой предприятий, сконцентрированных на ограниченной, экономически выгодной территории, использующих единую транспортную и энергетическую инфраструктуру, а также объединенных общей технологической системой для максимизации результатов деятельности. Визуализируем схему ТПК (рис. 1).

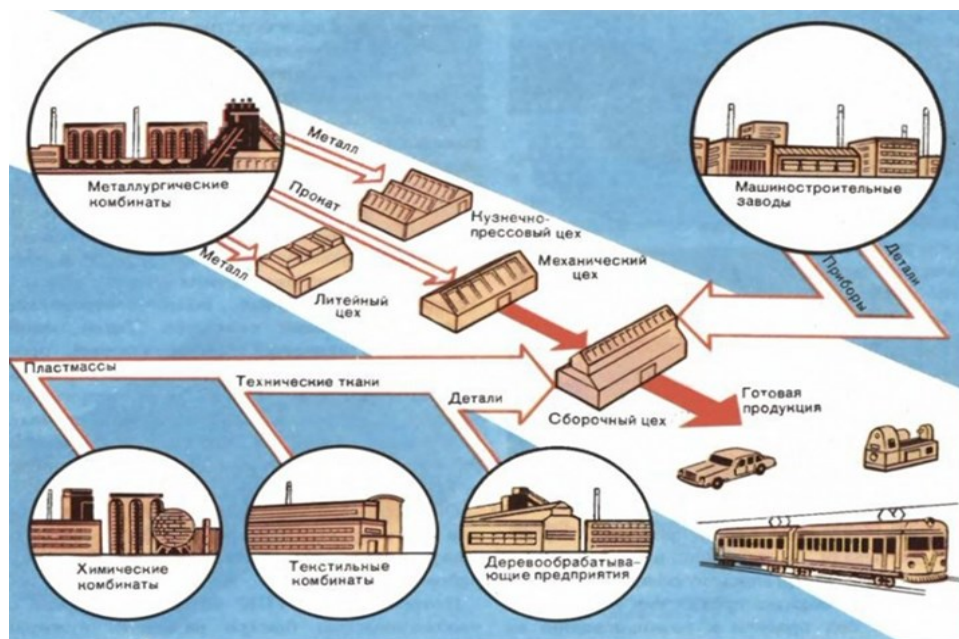


Рис. 1. Схема территориально-производственного комплекса

Впервые о ТПК заговорили в 1940 году как о теоретической и практической модели планового хозяйства. Первыми стали Урало-Кузнецкий комплекс и нефтегазовые комплексы Западной Сибири. Сегодня ТПК широко применяется на всей территории РФ и активно трансформируется в условиях развития цифровых технологий. Размещение промышленного территориально-производственного комплекса определяется двумя ключевыми факторами: источниками сырья и районами потребления. В зависимости от степени их влияния в современной литературе выделяют три группы (рис. 2).

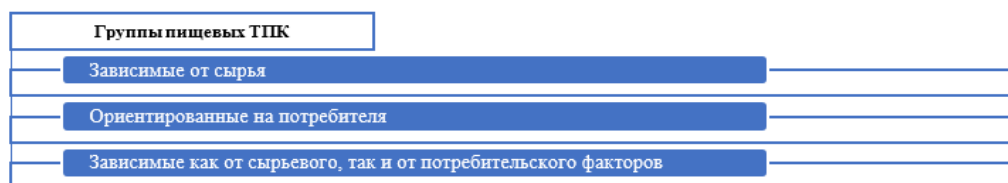


Рис. 2. Группы пищевых ТПК в зависимости от факторов размещения

Отметим несколько опорных ТПК, относящихся к пищевой промышленности:

- ТПК «ГЛАВСНАБ», г. Санкт-Петербург (занимается производством приправ и пряностей);
- ООО «Торгово-птицеводческая компания «Балтптицепром»», г. Калининград (производит мясо цыплят-бройлеров – от выращивания птицы до глубокой переработки);
- ООО «Тульский пищевой комбинат», г. Узловая (специализируется на переработке масличных культур (подсолнечник, соевые бобы, рапс), производстве фасованных масел, жиров и маргаринов, майонеза и кетчупа) [19].

Так, например, сахарные заводы находятся рядом с ареалами выращивания сахарной свеклы (Северный Кавказ, Центрально-Черноземный район, Юг Центральной России), а плодоовощеконсервная промышленность и винодельческое производство расположены в основном на южной части России. В Смоленской области осуществляется производство разных видов пищевой продукции: мясной, молочной, кондитерских изделий и консервов. В регионе есть предприятия, которые занимаются производством в разных сегментах и реализуют инвестиционные проекты в агропромышленном секторе. Рассмотрим несколько пищевых ТПК в Смоленской области (рис. 3).

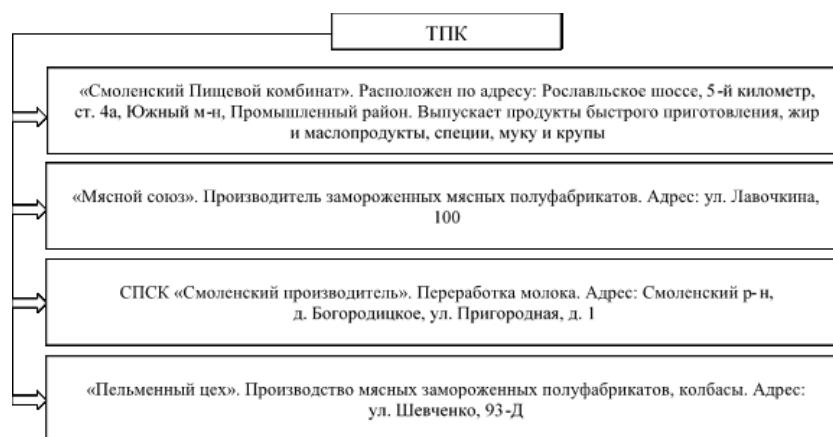


Рис. 3. ТПК в Смоленской области

Подчеркнем, что конфигурация ТПК оптимизирует его бизнес-процессы. Вот почему ТПК стимулирует развитие регионов, удовлетворяет местные производственные и потребительские нужды, способствует развитию прогрессивных форм организации производства (специализации, кооперирования, комбинирования).

Заключение

Итак, резюмируя сравнительный обзор профильной литературы по заявленному кругу вопросов, а также собственное осмысление концептуальной конфигурации теоретико-методической платформы бизнес-процессов в промышленности России, отметим многовекторность, многослойность и относительную противоречивость исследуемого научного дискурса. Вместе с тем системность и комплексность остаются в фокусе внимания абсолютного большинства ученых-методологов. Таким образом, научный концепт модернизации промышленности России базируется на устойчивой теоретико-методологической базе, которая во многом обеспечивает технологическое опережение экономики, в целом, и промышленного комплекса, в частности.

Литература

1. Акулович К. Бюджетирование как устойчивый механизм эффективной организации бизнес-процессов в системе управления предприятиями АПК // *Аграрная экономика*. – 2023. – № 3. – С. 38-53.
2. Артюхов В.В. Инновационные методы трансформации инфраструктуры промышленности в современных условиях // *Экономика высокотехнологичных производств*. – 2024. – № 1. – С. 25-48.
3. Бахмет М.П. Прогрессивные способы переработки пищевого сельскохозяйственного сырья / М.П. Бахмет, Л.Н. Шубина, Д.Г. Касьянов // *Инженерные технологии в сельском и лесном хозяйстве*. Тюмень: ГАУ Северного Зауралья, 2020. – С. 145-149.
4. Волков Л.Ю., Хоткин А.В. Новая стратегия Единой сельскохозяйственной политики Европейского Союза: цели, ориентиры, принципы // *Финансовые рынки и банки*. – 2023. – № 11. – С. 5-10.
5. Дятлов С. П. Двадцатилетний прогноз развития пищевой промышленности // *Бизнес-образование в экономике знаний*. – 2022. – № 1. – 21 с.
6. Жовнер А.Д. Влияние зарубежных санкций на продовольственную безопасность Российской Федерации / А.Д. Жовнер, Я.Э. Черногорцева // *Молодой ученый*. – 2020. – № 9. – С. 44-46.
7. Карачаева З.А., Исмаилова А.А. Направления применения цифровых технологий и продуктов в отраслях пищевого производства // *Экономика и социум*. – 2022. – № 11-2. – С. 434-437.
8. Каримов М.А. Факторы, влияющие на механизм управления на предприятиях пищевой промышленности, и их характеристики // *Научный электронный журнал «Экономика и инновационные технологии»*. – 2020. – № 5. – С. 118-126.
9. Кривихина А.А., Хасанова Д.И., Иванова Н.И. Современное состояние и перспективы пищевой отрасли мира // *Скиф. Вопросы студенческой науки*. – 2021. – № 1. – С. 271-277.
10. Локалов Ю.А. Совершенствование системы менеджмента качества на предприятии пищевой промышленности // *Вестник науки*, 2025. – С. 245-250.
11. Митрофанова И.В., Шкарупа Е.А., Батова В.Н. Экспорт продукции российского АПК: опыт южно-российских территорий и новые возможности развития // *Региональная экономика. Юг России*. – 2022. – Т. 10. – № 4. – С. 236-250.
12. Николаев А.А. Состояние и перспективы инновационного развития пищевой промышленности России // *Вестник Академии знаний*. – 2022. – № 6. – С. 194-198.
13. Оводенко Д.В. Инновации в пищевой промышленности: риски и перспективы, развитие производственных компетенций // *ЕГИ*. – 2022. – № 44. – 6 с.
14. Промышленность России [Электронный ресурс]. URL: https://znanierussia.ru/articles/Промышленность_России.
15. Ревенко Л.С., Солдатенкова О.И., Ревенко Н.С. Продовольственная безопасность в современной повестке БРИКС // *Российский внешнеэкономический вестник*. – 2024. – № 6. – С. 53-64.
16. Смирнов В.М., Волконский В.А. Эволюция подхода к продовольственной безопасности в современном мире: стабильность, устойчивость и регионализация // *Экономические системы*. – 2022. – Т. 15. – № 3. – С. 172-182.
17. Тимчук Е.Г. Применение искусственного интеллекта в пищевой промышленности // *Научные труды Дальрыбвтуза*. – 2022. – № 3. – С. 21-42.
18. Тополева Т.Н. Формирование инновационной модели развития предприятий промышленного комплекса // *Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки*. – 2018. – № 4. – С. 220-232.
19. Унгаев О.А. Сравнительный анализ территориально-производственных комплексов и промышленных кластеров как форм пространственной организации хозяйства // *Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент*. – 2022. – № 4. – С. 125-131.
20. Цветкова П.И., Дубова Ю.И. Импортзамещение в пищевой промышленности России в условиях санкций // *Вестник ЧелГУ*. – 2021. – № 72. – С. 258-264.
21. Черномордов С.В., Дружинина О.В., Масина О.Н., Петров А.А. Применение методов машинного обучения в задачах нейросетевого моделирования управляемых технических систем // *Нейрокомпьютеры: разработка, применение*. – 2022. – Т. 24. – № 1. – С. 25-35.

22. Andreasson M., Karabag S., Simonsson J., Agarwal G. Dynamics of Related and Unrelated Digital Diversification in Established Firms: Strategies, Programs, Process, and Outcomes // *Technological Forecasting and Social Change*. – 2024. – V. 202.
23. Bene C., Fanzo J., Prager S.D., Achicanoy H.A., Mapes B.R. Global drivers of food system (un)sustainability: A multi-country correlation analysis // *PloS ONE*, 2020. – № 15.
24. Bene C., Oosterveer P., Lamotte L., Brouwer I.D., Haan S. When food systems meet sustainability – current narratives and implications for actions // *World Development*, 2019. – № 113. – P. 16-30.
25. Kapoguzov E.A. Technological sovereignty of Russia in terms of the global competitiveness: on the case study of choosing a strategy // *Journal of Regional and International Competitiveness*. – 2023. – V. 4. – P. 28-34.

УДК 332.12

К.В. Папенков, Анна Фомичева, Радия Закирова
ЗНАЧЕНИЕ ESG-КОНЦЕПЦИИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КОМПАНИЙ,
ГОРОДОВ И РЕГИОНОВ АРКТИКИ

K.V. Papenkov, Anna Fomicheva, Radiya Zakirova
THE IMPORTANCE OF ESG AS A CONCEPT FOR THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT
OF COMPANIES, CITIES, AND REGIONS IN THE ARCTIC

Ключевые слова: Арктическая зона, государственная безопасность, устойчивое развитие, стандарты, нормативная база, природная среда, Арктическая экономика, инновационный эффект.

Keywords: Arctic zone, state security, sustainable development, standards, regulatory framework, natural environment, Arctic economy, innovation effect.

Цель: проанализировать значение ESG-концепции для устойчивого развития компаний, городов и регионов Арктики, оценить международный и российский опыт внедрения ESG-подходов, рассмотреть действующие стандарты и нормативные механизмы, а также представить экономические аргументы, подтверждающие необходимость ESG-трансформации в северных территориях. Обсуждение: применение ESG в Арктике становится не просто фактором конкурентоспособности компаний, но и условием государственной безопасности, экономической жизнеспособности и сохранения российской идентичности региона. Арктика – пространство технологического и социального развития. Именно поэтому концепция ESG (Environmental, Social, Governance) становится ключевым инструментом ее развития. Это не идеологический тренд и не набор деклараций, а осознанная стратегия управления рисками, активами и будущим северных территорий. Результаты: описаны социальные меры, обеспечивающие качество жизни населения, удержание кадров и развитие человеческого капитала. Уделено внимание управленческой составляющей ESG, которая формирует культуру ответственности, прозрачности и долгосрочного планирования.

Purpose: to analyze the importance of the ESG concept for the sustainable development of companies, cities and regions of the Arctic, evaluate the international and Russian experience in implementing ESG approaches, review existing standards and regulatory mechanisms, and present economic arguments supporting the need for ESG transformation in the northern territories. Discussion: the use of ESG in the Arctic is becoming not only a factor in the competitiveness of companies, but also a condition for state security, economic viability and the preservation of the Russian identity of the region. The Arctic is a space of technological and social development. That is why the ESG (Environmental, Social, Governance) concept is becoming a key tool for its development. This is not an ideological trend or a set of declarations, but a conscious strategy for managing risks, assets and the future of the northern territories. Results: social measures are described to ensure the quality of life of the population, staff retention and human capital development. Attention is paid to the management component of ESG, which forms a culture of responsibility, transparency and long-term planning.

Электронный адрес: nico.73@mail.ru

Введение

Арктическая зона Российской Федерации представляет собой один из наиболее уникальных и одновременно наиболее уязвимых регионов мира. Здесь сосредоточены богатейшие природные ресурсы планеты, определяющие энергетическую, экономическую и геополитическую мощь государства. На Северном морском пути формируется новый международный транспортный коридор, способный изменить мировую систему перевозок. Арктика – это также территория, где проживают сотни тысяч людей, для которых Север является домом, образом жизни и частью культурного наследия России. Но вместе с тем Арктика – зона экстремальных условий, где малейшая ошибка или нерешительность оборачивается значительными экономическими потерями и необратимыми последствиями для экосистем. Климатические изменения особенно быстры в высоких широтах: деградация вечной мерзлоты влияет на устойчивость зданий и инженерных коммуникаций, усиливается опасность техногенных аварий и экологических катастроф. Исторически в регионе накоплен значительный экологический ущерб, который требует комплексного восстановления и предотвращения дальнейшего деградирования природной среды. Социальное измерение также является критическим: северные города испытывают высокую нагрузку на инфраструктуру, сталкиваются с миграционным оттоком населения, ограниченностью медицинских и образовательных услуг. Для многих моногородов зависимость от одного предприятия создает риск социальной нестабильности. Утрата населения – это не только демографическая, но и экономическая угроза: исчезает трудовой потенциал, разрушается экономика, утрачивается геополитическое присутствие России в Арктике.

Именно поэтому концепция ESG (Environmental, Social, Governance) становится ключевым инструментом развития Арктики. Это не идеологический тренд и не набор деклараций, а осознанная стратегия управления рисками, активами и будущим северных территорий. Экологические требования направлены на предотвращение техногенных катастроф и сохранение природного баланса. Социальные меры обеспечивают качество жизни населения, удержание кадров и развитие человеческого капитала. Управленческая составляющая ESG формирует культуру ответственности, прозрачности и долгосрочного планирования, без которой невозможно устойчивое функционирование инфраструктуры в столь сложных условиях. Применение ESG в Арктике становится не просто фактором конкурентоспособности компаний, но и условием государственной безопасности, экономической жизнеспособности и сохранения российской идентичности региона. Арктика не может быть территорией только добычи и выкачивания ресурсов – она должна превратиться в пространство технологического и социального развития. Цель статьи – проанализировать значение ESG-концепции для устойчивого развития компаний, городов и регионов Арктики, оценить международный и российский опыт внедрения ESG-подходов, рассмотреть действующие стандарты и нормативные механизмы, а также представить экономические аргументы, подтверждающие необходимость ESG-трансформации в северных территориях [3,8].

Полученные выводы позволяют сформулировать конкретные рекомендации для бизнеса, государства и общества, направленные на долгосрочное, безопасное и справедливое развитие российской Арктики. Концепция ESG (Environmental, Social, Governance) является одним из ключевых направлений современной экономической и управленческой мысли,

нацеленной на гармонизацию взаимодействия бизнеса, общества и природы. В российской научной литературе ESG рассматривается как фундаментальная составляющая устойчивого развития, обеспечивающая долгосрочную выживаемость производственных систем и территорий. В условиях Арктики эта концепция приобретает еще более важный характер, так как именно здесь уязвимость окружающей среды и социально-экономическая зависимость населения от предприятий достигает максимальных значений.

Методы

При написании статьи были использованы теоретические методы исследования: анализ, системный и сравнительный анализ, классификация, идеализация, индукция, дедукция.

Результаты

Теоретические подходы к развитию концепции ESG. Переосмысление роли бизнеса в обществе и влияние экологических и социальных факторов на экономическое развитие стало одной из ключевых тенденций XXI в. ESG, объединивший экологическую ответственность, социальное развитие и управленческую зрелость, перестал быть сферой добровольного PR. Он превратился в систему устойчивого развития, необходимую каждому государству, стремящемуся сохранить природный капитал и качество жизни граждан в условиях нарастающих кризисов – климатических, социальных, инфраструктурных. Особенно отчетливо это проявляется в Арктике – территории, где любые просчеты становятся либо необратимыми, либо слишком дорогими. Российская модель ESG прошла сложный путь становления. На первом этапе (2010-2018 гг.) инициативы носили преимущественно локальный характер и были связаны с точечными социальными проектами крупных компаний. Отсутствовала системная связь между экономикой, экологией и благополучием населения. Второй этап (2018-2020 гг.) привел к формированию нефинансовой отчетности под давлением требований инвесторов и международных партнеров. Но именно после 2021 года ESG стал частью государственного управления: приняты стратегии развития Арктики, утверждены дорожные карты низкоуглеродного развития, усилилась роль климатического мониторинга в промышленной политике. Арктика фактически стала регионом, где устойчивость – это вопрос национальной безопасности. Природная хрупкость Арктики делает экологический компонент ESG первоочередным. Потепление в российской Арктике идет в 2-3 раза быстрее глобального среднего. Эта динамика разрушает вечномерзлотный фундамент городов и промышленных объектов, от которого зависит функционирование трубопроводов, дорог, энергетики и зданий [2].

Уже сегодня фиксируются провалы грунтов, вызванные деградацией мерзлоты, возрастают риски аварий, загрязнения рек и морских акваторий. Любая техническая ошибка здесь оборачивается десятилетиями восстановления. Поэтому экологические стандарты в Арктике – это, по сути, инвестиции в предотвращение катастроф. Социальная устойчивость также имеет уникальное значение. Арктическая демография чрезвычайно уязвима: небольшое население, высокая миграционная готовность, удаленность территорий, высокая стоимость товаров и жизни. Потеряв людей, Арктика теряет и экономику. Важно не просто сохранять рабочие места, но и обеспечивать качественные медицинские, образовательные и культурные сервисы. Особого внимания требуют коренные малочисленные народы Севера: ослабление их традиций приводит к необратимой утрате культурного наследия и разрушению системы природопользования, которая веками поддерживала баланс в Арктике [6]. Поэтому ESG здесь предполагает заботу не о «комфорт», а о самом существовании общества. Третий компонент ESG – управление. Он становится центральным соединительным звеном. Без управленческой зрелости невозможно ни экологическая безопасность, ни социальное развитие. На Севере любая авария – следствие управленческих ошибок: недостаточного контроля, непрозрачности, игнорирования рисков. Современное управление требует открытых данных, участия населения в принятии решений, контроля техногенных угроз и долгосрочного планирования. В арктических реалиях это – гарантия непрерывности жизни.

Мировой опыт. Для усиления ESG-подходов России необходимо учитывать международный арктический опыт. Норвегия демонстрирует наиболее целостный подход: строгие требования к добыче нефти и газа в Баренцевом море сочетаются с мощной социальной политикой и поддержкой коренных народов. Важнейшее достижение – создание Государственного нефтяного фонда: доходы от недр инвестируются в будущее, а не идут на покрытие текущих расходов. Это пример того, как природные ресурсы становятся драйвером устойчивости, а не источником краткосрочной выгоды. Канада сделала ставку на совместное управление территориями: инуиты, дене и другие народы имеют юридически закрепленные права участвовать в принятии решений по поводу промышленного освоения. Это позволило связать экономическое развитие с улучшением качества жизни местного населения и предотвратить конфликт между традиционным образом жизни и индустриальными проектами. Финляндия накопила уникальный опыт инженерной адаптации к экстремальному климату: термостабилизация зданий, мониторинг инфраструктуры, энергоэффективные технологии. Для России этот опыт критически значим, поскольку масштаб деградации мерзлоты расширяется ежегодно, а инфраструктура создавалась еще при стабильных климатических условиях. Исландия демонстрирует, что устойчивость может строиться на возобновляемой энергетике. Опора на геотермальные и гидроресурсы обеспечила стране низкий углеродный след и устойчивые цены на энергию. Для малых арктических поселений России переход на ВИЭ может стать спасением в условиях дорогой северной логистики [11,12].

Дания в отношении Гренландии придерживается осторожного, научно обоснованного освоения природных богатств, отказываясь от проектов, которые способны нанести необратимый ущерб. Это показывает, что экологические риски должны иметь приоритет над экономической спешкой. Сравнение этих стран выявляет универсальные принципы успешной арктической политики: строгие экологические стандарты, социальный приоритет, контроль за распределением доходов, уважение прав коренных народов, инфраструктурная адаптация к климату, опора на научные данные и комплексное пространственное планирование. Эти выводы очевидны и для России: Арктика не терпит поверхностного или хаотичного развития. Международные тенденции важно учитывать и по геополитическим причинам: Арктика становится пространством одновременно сотрудничества и конкуренции. Мир оценивает качество экологической политики по реальным результатам: снижению ESG-рисков, прозрачности отчетности, способности работать в условиях климатической неопределенности. Доступ к инновациям, технологиям, инвестициям напрямую зависит от доверия к стране как ответственному участнику освоения Севера. В этом контексте российская Арктика обладает потенциалом стать мировым эталоном устойчивости – при условии объединения усилий науки, промышленности и общества. Прозрачное управление рисками, внимательное отношение к людям и природе, долгосрочные инфраструктурные решения и уважение традиций коренных народов – это не идеализм, а единственно возможная формула выживания территорий, определяющих стратегическое будущее РФ.

Российская практика внедрения ESG в Арктике. Российская Арктика занимает уникальное положение в социально-экономическом развитии страны: на ее территории формируется значительная часть бюджетных доходов от добычи нефти, газа и металлов, расположены ключевые порты Северного морского пути, а также стратегические оборонные объекты.

Однако эта мощная промышленная база унаследовала и серьезные экологические и инфраструктурные проблемы, возникшие еще в период советского освоения Севера. Историческое загрязнение почв и водных систем, износ коммунальных сетей и жилья, зависимость моногородов от одного работодателя – все это создает уязвимость территорий. В таких условиях именно ESG становится тем методом управления, который позволяет не только поддерживать текущую работу предприятий, но и формировать безопасное и устойчивое будущее региона. За последние годы в России заметно усилилось внимание к Арктике как к пространству внедрения ESG-подходов. Федеральная политика задает рамки развития через Стратегию Арктической зоны до 2035 года, национальные проекты и государственные программы модернизации. Эти документы содержат прямые указания на необходимость экологической безопасности добывающих отраслей, повышения качества жизни северян и учета интересов коренных малочисленных народов. Важным компонентом становится контроль за инфраструктурой на вечной мерзлоте, где регулярные деформации уже приводят к техногенным инцидентам. Арктика рассматривается государством не только как ресурсная база, но и как территория, где должна активно формироваться модель устойчивого развития, опирающаяся на ESG.

Основная нагрузка ESG-перехода лежит на крупных компаниях, являющихся градообразующими предприятиями северных городов. Одним из наиболее заметных примеров стала трансформация промышленной политики ПАО «ГМК «Норильский никель»». Долгие годы деятельность комбината ассоциировалась с повышенной загрязненностью воздуха и накопленными отходами. Однако в последние годы компания начала масштабные экологические инвестиции: реализация Серной программы, модернизация металлургических мощностей, рекультивация промышленных территорий. После аварии на ТЭЦ-3 в 2020 году акцент управления сместился на предотвращение рисков. Крупные средства направлены на мониторинг состояния зданий и трубопроводов, установку датчиков контроля мерзлоты, укрепление городской инфраструктуры. Улучшение городской среды Норильска – также часть ESG-логики: переселение жителей из ветхого жилья, развитие социальных объектов показывает, что промышленная безопасность сегодня воспринимается шире, чем просто контроль за выбросами. Другим крупным примером ESG-преобразований в Арктике является деятельность компании НОВАТЭК в Ямало-Ненецком автономном округе. Располагая крупнейшими запасами газа, ЯНАО стал базой для российских СПГ-проектов, что привело к существенной перестройке региональной экономики. Здесь внедряются энергоэффективные технологии, модернизируются энергетические системы, улучшаются условия проживания работников. Уделяется внимание взаимодействию с коренными народами – поддерживаются программы сохранения традиционной культуры и занятости. Оказывая прямую помощь медицинским и образовательным учреждениям, компания вносит вклад в повышение качества жизни, что, в свою очередь, укрепляет социальную устойчивость региона.

На арктическом побережье Роснефть развивает добычу с особым акцентом на промышленную безопасность и экологический мониторинг, поскольку работа в акваториях Северного Ледовитого океана требует крайне бережного отношения к экосистемам. Любые разливы нефти в этих условиях могут стать катастрофическими, поэтому компании важно не только соответствовать нормам, но и опережать их. Взаимодействие с населением, особенно с коренными народами, является здесь условием реализации проектов: без учета традиционной экономики северных общин – рыболовства и оленеводства – доверие и сотрудничество невозможны. Роль регионов в ESG-повестке становится все более значимой. Мурманская область активно развивает «зеленые» проекты, в том числе ветровую энергетику, переработку отходов, модернизацию старых промышленных площадок. Красноярский край подробно прорабатывает программы обновления инфраструктуры Норильска и северных поселков, ориентируясь на снижение технологических рисков. ЯНАО применяет комплексный подход к городской среде и поддержке традиционного хозяйства – оленеводства, что укрепляет социальную устойчивость региона и сохраняет культурную идентичность северян. Особая роль принадлежит российской науке. Институт мерзлотоведения СО РАН, Московский государственный университет, Арктический научный центр Норникеля формируют базу данных для прогнозирования деградации мерзлоты, оценивают надежность зданий, предлагают инженерные решения и создают карты риска для территорий. Научное сопровождение проектов становится обязательной частью ESG, без которого невозможно принимать стратегические решения [5,9].

Тем не менее барьеры остаются существенными. Модернизация инфраструктуры в условиях крайнего Севера требует многомиллиардных инвестиций, а окупаемость проектов часто растянута во времени. Заметно ощущается дефицит кадров: молодые специалисты предпочитают переезжать на юг, если качество городской среды низкое. Остаются и экологические «долги» прошлого – загрязнение почв и вод, скопившееся на протяжении десятилетий. Наконец, требуется дальнейшее совершенствование взаимного доверия между населением и компаниями: открытость данных и участие жителей в обсуждении проектов должны стать нормой, а не жестом доброй воли. Российская Арктика сегодня находится в точке серьезного управленческого выбора. Внедрение ESG не является попыткой «косметического улучшения» образа промышленных гигантов. Это переосмысление самой концепции освоения Севера, в которой ключевыми показателями развития являются не только объемы добычи, но и безопасность инфраструктуры, здоровье экосистем и качество жизни людей. Если компании и регионы продолжат системно применять принципы ESG, Арктика сможет сохранить свои города, развить новые высокотехнологичные производства и остаться зоной стратегического приоритета России. Действующие стандарты и нормативная база ESG в России и Арктике. Вопрос нормативного обеспечения ESG-подходов в России, особенно в Арктической зоне, является ключевым для формирования устойчивой экономической модели. В отличие от стран Западной Европы, где ESG-стандарты развиваются на базе долговременной демократической регуляторики и рыночных стимулов устойчивости, российская нормативная система исходит из необходимости обеспечить национальную безопасность, сохранить стратегическое присутствие в регионе и минимизировать крупные техногенные риски. Арктика – территория повышенной ответственности, и подход государства к ее развитию должен опираться на строгие нормы, стимулирующие внедрение ESG-принципов.

Основа регулирования заложена в Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности до 2035 года, которая определяет устойчивость городов и поселений, безопасность промышленности, инфраструктурную модернизацию и учет интересов коренных малочисленных народов Севера как приоритеты общего государственного значения. Это первый документ такого уровня, прямо связывающий стратегическое развитие Арктики с социальными и экологическими стандартами. Значительная часть нормативного регулирования ESG присутствует в действующем экологическом законодательстве России. Оно включает строгие требования к выбросам и сбросам, к обращению с отходами производства и потребления, к организации промышленной безопасности, к экологической экспертизе проектов. Однако нормативы, заложенные десятилетия назад, зачастую не учитывали особенности вечной мерзлоты: тогда климат считался стабильным. Сегодня же стремительное потепление приводит к возникновению новых

рисков, которые пока не полностью учтены в законодательстве. Российские нормативы в социальной сфере также тесно связаны с ESG. Поддержка северных гарантий, субсидирование транспортных расходов, обеспечение доступности медицины, школ и культурных учреждений – все это заложено в федеральных программах развития Севера. Государство стабильно финансирует расселение аварийного жилья и модернизацию инфраструктуры муниципалитетов Арктики. Однако остается нерешенным вопрос недостаточного качества и старения социальной инфраструктуры, что тормозит удержание населения. Одним из ключевых игроков в формировании стандартов ESG является Банк России. Он разработал рекомендации по раскрытию нефинансовой информации, включая климатические риски, воздействие на окружающую среду, данные о социальной политике компаний, взаимодействие с коренными народами и уровень корпоративной прозрачности. Принятие этих рекомендаций означает для крупных компаний необходимость публично раскрывать факты об авариях, об условиях труда, об инвестициях в экологию. В Арктике это особенно важно, так как любое сокрытие информации может привести к тяжелым общественным и экономическим последствиям [1].

Однако, несмотря на заметный прогресс, нормативная база ESG в России все еще нуждается в значительном совершенствовании. До сих пор нет специализированного арктического ESG-стандарта, учитывающего особенности экстремального климата: грунтовую нестабильность, резкие циклы замораживания и оттаивания, транспортную изоляцию, зависимость от энергосистем с длинными плечами доставки топлива. Отсутствие отдельного регулирования приводит к тому, что проектировщики и эксплуатирующие компании вынуждены адаптировать общероссийские нормы для условий Крайнего Севера, что нередко становится причиной ошибок. Также недостаточно формально закреплено участие коренных народов в управлении территориями. Хотя на практике многие компании проводят консультации, законодательно не установлены механизмы их влияния на принятие крупных инфраструктурных решений. В перспективе Арктика не может развиваться в формате, где голос местного населения не является структурной частью ESG-системы. Не вполне решен вопрос с прозрачностью экологических и инфраструктурных данных. Многие показатели публикуются выборочно, недоступны для анализа независимыми экспертами и общественностью. Это снижает доверие к предприятиям и усиливает риски конфликтов между бизнесом и населением. Улучшение доступности данных о состоянии воздуха, воды, мерзлоты, уровня загрязнения почв и акваторий повысило бы эффективность управления и доверие к принимаемым решениям.

Вместе с тем существуют и положительные тенденции: укрепляется регулирование безопасности морских перевозок по Северному морскому пути, развивается нормативная база обращения с отходами, усиливается контроль за нефтяными разливами в прибрежных зонах Арктики. Федеральное правительство постепенно вводит практику обязательного учета климатических рисков в градостроительной и энергетической политике. Происходит интеграция мониторинговых систем, которые позволяют государству и компаниям лучше понимать динамику изменения природной среды. Таким образом, российская нормативная система ESG находится в стадии активного формирования, и Арктика является ее катализатором. Чтобы обеспечить устойчивое развитие северных территорий, государству необходимо создать гибкий, но при этом строгий механизм регулирования, при котором компаниям будет экономически выгодно инвестировать в безопасность и экологическую устойчивость, а население почувствует реальное улучшение условий жизни. Именно совершенствование стандартов ESG должно стать гарантией сохранения Арктики как пространства стратегического развития России.

Рекомендации к внедрению ESG-концепции в Арктике. Переход Арктики к устойчивому развитию невозможен без системных реформ, основанных на принципах ESG. Здесь речь идет не о точечных улучшениях, а о глубокой перестройке самой философии освоения Севера. Важно обеспечить такой образ управления, при котором экономическая активность служит не только источником прибыли, но и основой безопасности, здоровья, социальной стабильности и межпоколенческого равновесия. Начинать преобразования необходимо с утверждения новой управленческой культуры. Государству, компаниям и регионам следует перейти от реакции на проблемы к предвидению рисков. Арктика предъявляет повышенные требования к качеству решений: здесь малейшая ошибка ведет к цепной реакции разрушений дорог, жилого фонда, производственных объектов. Устойчивость инженерных систем должна характеризоваться не соответствием минимумам, а запасом прочности, рассчитанным на самые неблагоприятные климатические сценарии. Поэтому важнейшими рекомендациями являются внедрение непрерывного мониторинга инфраструктуры и цифровизация управления промышленными процессами. Каждое здание и каждый трубопровод на вечной мерзлоте должны быть включены в единое информационное пространство безопасности. Можно утверждать, что одним из ключевых направлений ESG-реформ становится модернизация северных моногородов. Они возникли вокруг промышленных комплексов и десятилетиями развивались без ориентации на устойчивую городскую среду. Сегодня демографическая устойчивость Арктики напрямую зависит от городской привлекательности, от доступности медицины, образования, общественных пространств, надежного транспорта и связи. Молодые специалисты не останутся там, где каждое утро начинается с оживленных онлайн-дискуссий «как скорее уехать на материк». Поэтому строительство и реконструкция жилья, качественные школы, современная больница, поддержка культуры и спорта – это необходимая экономическая инвестиция. Если люди уходят – рушится весь экономический каркас региона [4,10].

Необходимо усиливать инфраструктурную устойчивость. Инженерные системы на Севере должны проектироваться так, чтобы выдерживать растущую изменчивость климата. Учитывая неизбежность деградации мерзлоты, потребуются новые типы фундаментов, системы термостабилизации грунтов, оптимизация тепло- и энергоснабжения. Особенно важна модернизация водоотведения: таяние мерзлотных грунтов приводит к нарушению гидрологического баланса, а значит – к повышению риска техногенных разливов и аварий ЖКХ. Здесь ESG становится дисциплиной инженерного прогнозирования. Колоссальное значение приобретает взаимодействие с коренными малочисленными народами Севера. Их традиционная культура является не только ценным наследием, но и важным показателем экологического состояния территории. Если у коренных народов нарушаются пастбища, миграционные пути оленей, рыбные ресурсы, это сигнал, что регион развивается неправильно. Именно поэтому консультации с этими общинами должны стать не протокольными мероприятиями, а реальной частью принятия решений. Их знания территории – источник предотвращения ошибок бизнеса и власти.

Не менее важным направлением ESG-реформ является разработка устойчивой экономической модели занятости. Уход крупных компаний из региона приводит к распаду городов, а это недопустимо в стратегической зоне России. Следовательно, уже сегодня необходимо создавать новые отрасли, которые дополняют сырьевую экономику: зеленую энергетику, переработку отходов, логистику для Северного морского пути, арктический туризм, производство строительных материалов, устойчивое рыбное хозяйство. Задача – чтобы человек мог жить на Севере не исключительно потому, что здесь «есть работа на руднике», а потому что ему комфортно и безопасно развивать собственное будущее. Крайне важно обеспечить прозрачность корпоративной информации. Жители арктических территорий – не статистические единицы, а партнеры развития. Доверие формируется через открытый доступ к данным: загрязнение воздуха, динамика выбросов, состояние

промышленных объектов, мониторинг мерзлоты, инвестиции в социальную инфраструктуру – все это должно быть доступно и проверяемо. Если люди знают правду о состоянии окружающей среды, у них возникает уверенность в завтрашнем дне. Успешный ESG на Севере – это прежде всего управление будущим. Арктика не должна жить в логике догоняющего ремонта и реагирования на катастрофы. Стратегическая цель – делать шаги до того, как риски станут реальностью. Это требует перемены мышления: от эксплуатации ресурсов – к сохранению опорных систем жизни региона. Таким образом, рекомендации по формированию ESG на Севере можно свести к одной центральной формуле: устойчивое развитие – это когда инфраструктура надежна, общество защищено, природа жива, а экономика приносит долгосрочную выгоду всей стране. Каждое решение – от строительства нового порта до реконструкции городской школы – должно отвечать на вопрос: укрепляет ли оно будущее Арктики или истощает ее? Именно здесь определяется существо ESG: оно заставляет выбирать ответственную пользу, а не сомнительную выгоду.

Обсуждение

Экономическое обоснование внедрения ESG-концепции в Арктике. Экономические аргументы в пользу ESG в Арктике особенно убедительны, потому что здесь ошибка стоит слишком дорого, а успех приносит выгоду не только компании, но и государству в целом. В условиях, когда инфраструктура большинства северных городов и предприятий построена десятилетия назад и оказалась неготовой к стремительным климатическим изменениям, инвестиции в устойчивость становятся не опцией, а обязательным элементом стратегии выживания. Арктика – территория, где каждая единица вложений в профилактику спасает десятки единиц средств на ликвидацию последствий. Важнейшая составляющая экономической логики ESG заключается в минимизации рисков. На Севере вероятность аварий и катастроф ежегодно растет из-за деградации вечной мерзлоты: замораживание и оттаивание грунта формируют непредсказуемые деформации, нарушают устойчивость зданий, резервуаров, дорог и трубопроводов. Любой техногенный инцидент в этих условиях неизбежно становится масштабным и дорогостоящим, поскольку требует доставки техники с материка, длительной ликвидации загрязнения и дорогостоящего ремонта. Авария на ТЭЦ-3 в Норильске стала ярким проявлением этой проблемы: сотни миллиардов рублей кадровых, репутационных и прямых затрат. Этот пример – экономический аргумент в пользу ESG, выраженный в денежной форме. Он наглядно показывает: если пренебречь мониторингом инфраструктуры, цена ошибки окажется кратно выше издержек на своевременное предупреждение. Экономическая устойчивость предприятий и регионов определяется также способностью сохранять и развивать человеческий капитал [7].

Для северных моногородов проблема текучести кадров является критической: отток трудоспособного населения означает увеличение затрат на вахтовые перевозки, снижение объема выпуска, ухудшение производственной дисциплины, рост риска ошибок. Когда люди уезжают, разрушается логика самого города. Социальная составляющая ESG укрепляет базу региональной экономики: современное жилье, доступная медицина, качественные школы и культурные проекты удерживают семьи на Севере и создают долгосрочную основу для развития местных предприятий. Бизнес в Арктике сталкивается с высокой стоимостью капитала, ведь финансовые институты оценивают проекты с учетом рисков экстремальных климатических условий и морального старения инфраструктуры. Введение ESG-подходов позволяет существенно снизить эти риски. Компании, внедряющие системы экологической безопасности, промышленные стандарты, меры по защите труда, становятся более привлекательными для банков и инвесторов, получают кредиты под более низкие ставки и заключают выгодные партнерства. Это прямой финансовый результат: минимизация риска снижает стоимость заемного финансирования, а значит увеличивает чистую приведенную стоимость проектов. Экономический эффект ESG проявляется и через повышение надежности логистики. Арктика – сложнейшее транспортное пространство, где каждая остановка судна, каждый сбой в логистике из-за аварийной ситуации приводит к многомесячным задержкам. North Route Shipping становится прибыльным только тогда, когда инфраструктура Севера работает как часы. Чистая и безопасная логистика – это репутационный актив России. Любой экологический инцидент в акватории Северного Ледовитого океана мгновенно повышает страховые и навигационные ставки, снижает грузопотоки и конкурентоспособность маршрута по сравнению с альтернативами. Следовательно, ESG укрепляет экономическую состоятельность Арктики как центра мировой торговли будущего.

Инвестиции в устойчивость промышленности гасит так называемые «накопленные издержки прошлого» – отложения загрязненных хвостов, устаревшие полигоны, разрушенные трубы и склады топлива. Эти скрытые долги рано или поздно проявятся в форме аварий. Чем дольше их игнорировать, тем больше цена ликвидации. ESG формирует механизм системного расчета экологической ветхости и планирования замены объектов до того, как ущерб станет необратимым. Устойчивость Арктики требует параллельно сохранять конкурентоспособность промышленности – и ESG позволяет это делать. Компания, которая тщательно следит за состоянием активов, снижает эксплуатационные издержки. Компания, которая вкладывается в город, получает мотивированных работников и меньшую текучесть. Компания, которая заботится об экологии, избегает штрафов. В долгосрочном горизонте экономия на рисках превращается в рост капитализации и долгосрочного дохода. Особое значение имеет инновационный эффект ESG – спрос на современные инженерные и экологические технологии стимулирует научное развитие и новые отрасли: датчиковые системы мониторинга мерзлоты, автономные энергоблоки, переработка отходов, новые материалы, устойчивые системы строительства. Здесь формируется технологическая суверенность северного развития, которая является ключевой для России в условиях глобальной конкуренции. Таким образом, экономическое обоснование ESG в Арктике заключается в следующем: это инструмент предотвращения потерь, стабилизации выручки, удешевления капитала, роста инновационности и повышения качества жизни людей. Арктическая экономика будет жизнеспособной только при одном условии: если стоимость человеческой жизни, экосистем и безопасного будущего включена в ее формулы так же, как стоимость добычи и экспорта сырья. ESG не снижает прибыль; ESG страхует будущее.

Заключение

Устойчивое развитие Арктики является одним из ключевых направлений государственной политики России, поскольку северные территории представляют собой одновременно экономическую опору и стратегическую зону национальных интересов. Однако Арктика – это не просто набор ценных природных ресурсов. Это сложная живая система, где промышленность, природа и люди находятся в крайне уязвимом равновесии. Ошибка в управлении стоит здесь значительно дороже, чем где бы то ни было. Поэтому ESG-подход – не внешняя мода и не попытка улучшить имидж компаний, а реальный инструмент выживания арктических городов и регионов. Проведенный анализ показывает, что экологический компонент ESG является критическим именно из-за климатических рисков. Деградация мерзлоты уже ведет к разрушению фундаментов зданий, деформациям трубопроводов, разливам топлива и загрязнению северных экосистем. Без постоянного инженерного мониторинга и модернизации инфраструктуры техногенные катастрофы будут нарастать. Вывод однозначен: экологическая безопасность в Арктике – это экономия будущих затрат и защита населения. Не менее важную

роль играет социальная составляющая. Арктические города не имеют запасного человека: каждая семья, уехавшая с Севера, – это потеря кадров, налогов, компетенций и будущего. Социальная устойчивость является прямой экономической выгодой, потому что удерживает квалифицированных работников, развивает человеческий потенциал, снижает издержки промышленности, связанные с текучестью и привлечением вахтовых кадров. Именно поэтому социальные проекты компаний инвестиции в работоспособность и устойчивость городской экономики. Управленческий аспект ESG проявляется в прозрачности решений, контроле инфраструктурных и экологических рисков, вовлечении населения и коренных народов. Он делает компании и власти более ответственными и снижает вероятность скрытых проблем, которые позже могут привести к кризисам. В региональном измерении устойчивое управление означает стратегическую координацию: Арктика требует внимательного планирования, научного сопровождения и постоянного обновления нормативной базы.

Международный опыт подтверждает: успешное развитие Севера обеспечивается только при условии равновесия экономических интересов и ответственности перед природой и обществом. Развитие новых технологий, экологически ориентированных отраслей, устойчивой логистики и возобновляемой энергетики в западных арктических странах демонстрирует, что ESG двигатель модернизации. Экономическое обоснование ESG в российской Арктике особенно убедительно. Предотвращение аварий и инфраструктурных разрушений обходится значительно дешевле, чем ликвидация последствий; инвестиции в качество городской среды сокращают текучесть кадров и укрепляют производственный потенциал; повышение безопасности снижает стоимость капитала. Чем более зрелая ESG-модель предприятия, тем устойчивее его экономические результаты в долгосрочной перспективе. Именно поэтому для России ESG-подход становится императивом: он защищает стратегические ресурсы, сохраняет население, снижает риски, укрепляет национальную безопасность и открывает новые рынки. Арктика должна стать зоной ответственности и высоких стандартов, моделью устойчивого развития, а не местом бесконечного воспроизводства промышленных ошибок прошлого. Контроль за состоянием инфраструктуры, бережное отношение к экосистемам, модернизация городов, поддержка коренных народов и прозрачность управления – это основа, на которой Россия сможет не только удержать, но и развить свой Север.

Литература

1. Гаврилова В.М., Фролов И.Е. Особенности градостроительной политики в условиях вечной мерзлоты // Арктика и Север, 2022.
2. Довбий И.П., Кобылякова В.В., Минкин А.А. ESG-переход как новая парадигма глобальной экономики и устойчивых финансов // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». – 2022. – Т. 16. – № 1. – С. 77-86.
3. Захматов Д.Ю. Международные практики поддержки ESG-принципов устойчивого развития // Инновационное развитие экономики. – 2022. – № 3-4. – С. 108-120.
4. Капранова Л.Д., Полищук О.А. ESG повестка в России: актуальность и перспективы развития // Самоуправление. – 2023. – № 1. – С. 64-68.
5. Киселев Д.В. Социальная устойчивость арктических моногородов // Экономика региона, 2023.
6. Ларионов С.А. Устойчивое развитие арктических территорий: вызовы и перспективы // Вестник МГУ. Серия «География», 2021.
7. Национальная методология по зеленому финансированию – ВЭБ.РФ [Электронный ресурс]. URL: <https://veb.ru/ustojchivoe-razvitie/zeljonoe-finansirovanie/metodologiya>.
8. Петров Н.В., Юрьев А.В. Управление экологическими рисками в Арктике // Экология производства, 2023.
9. Сборник НИР «Арктический научный центр» // Аналитические материалы по инфраструктурной безопасности. – 2024.
10. Статья «Проблемы и перспективы развития зеленых облигаций на финансовых рынках России» [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-i-perspektivy-razvitiya-zelenyh-obligatsiy-na-finansovyh-rynках-rossii-v-2025-godu>.
11. Huang D.Z.X. Environmental, social and governance (ESG) activity and firm performance: a review and consolidation // Accounting & finance. – 2021. – V. 61. – № 1. – P. 335-360.
12. Pedersen L.H., Fitzgibbons S., Pomorski L. Responsible investing: The ESG-efficient frontier // Journal of Financial Economics. – 2021. – V. 142. – № 2. – P. 572-597.

УДК 339.1

Е.В. Плюснина, В.А. Руденко, И.М. Кублин

ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И РАЗВИТИЯ ОТРАСЛЕВОГО ПРОМЫШЛЕННОГО РЫНКА

E.V. Plyusnina, V.A. Rudenko, I.M. Kublin

FEATURES OF THE FORMATION AND DEVELOPMENT OF THE INDUSTRIAL MARKET

Ключевые слова: ассортимент, колбасные изделия, компании, мясоперерабатывающая отрасль, объемы, пищевая промышленность, предприятия, мясная продукция, стратегии развития.

Keywords: assortment, sausages, companies, meat processing industry, volumes, food industry, enterprises, meat products, development strategies.

Цель: обозначить роль и место мясоперерабатывающей отрасли в структуре пищевой промышленности России, рассмотреть ассортиментные группы мясной и колбасной продукции. Обсуждение: усилия, направленные на повышение качества и безопасности продукции, развитие экспорта и поддержку малого и среднего бизнеса, позволяют укрепить позиции отечественной мясной промышленности на внутреннем и внешнем рынках. В статье применены актуальные статистические данные по рынку мясной продукции в мире и в РФ. Результаты: с учетом комплексного анализа рынка мясных изделий выявлены особенности его функционирования в зависимости от динамики, этапов развития сегментов рынка и т.п. Определены причины и факторы, связанные с объединением предприятий в крупные интегрированные структуры, производящие мясные продукты и колбасные изделия.

Purpose: to identify the role and place of the meat processing industry in the structure of the Russian food industry, to consider the assortment groups of meat and sausage products. Discussion: Efforts aimed at improving the quality and safety of products, developing exports and supporting small and medium-sized businesses make it possible to strengthen the position of the domestic meat industry in the domestic and foreign markets. The article uses current statistical data on the meat market in the world and in the Russian Federation. Results: taking into account a comprehensive analysis of the meat products market, the peculiarities of its functioning have been identified depending on the dynamics, stages of development of market segments, etc. The reasons and factors associated with the merger of enterprises into large integrated structures producing meat products and sausage products have been identified.

Электронный адрес: lizochka-plyusnina@mail.ru, kublinim@sstu.ru

Введение

В настоящее время существуют тенденции, оказывающие влияние на функционирование и развитие отечественной пищевой промышленности. Спектр проблем, с которыми сталкивается пищевая промышленность страны, изменяется по мере возрастающих потребностей населения в мясных продуктах питания. Пищевая промышленность всегда занимает особое положение в структуре экономики любого государства. Различные аспекты функционирования рынка пищевой продукции рассматривались в трудах отечественных ученых: Е.И. Андреева, В.В. Гущина, О.В. Ермилова, М.Л. Мамикоян, М.А. Николаева, В.М. Позняковского, М.Г. Тиндовой. Однако проблемам развития мясоперерабатывающих предприятий и расширения ассортиментных групп мясной и колбасной продукции уделяется незначительное внимание. В проводимых исследованиях доминирует рассмотрение вопросов, связанных с продвижением и позиционированием продукции на различных рыночных сегментах, поэтому необходимо более детальное исследование вопросов функционирования предприятий мясной отрасли. Основное назначение данной отрасли – обеспечение населения страны продуктами питания и переработка сырья, поставляемого сельским хозяйством.

Пищевая промышленность оказывает влияние как на другие отрасли экономики страны, так и на все сферы жизни общества: создает рабочие места, влияет на доступность продовольствия, а также определяет место страны в общемировом хозяйстве посредством экспортных поставок в другие государства [5]. Длительное время колбасные и другие мясные изделия являются востребованными на рынке, что связано с изменением уровня и качества жизни населения. Мясные изделия и колбасная продукция с высокой пищевой ценностью являются составляющей перекуса у многих слоев населения. Таким образом, предпосылкой увеличения объемов производства мясных и колбасных изделий является расширение ассортиментного ряда с внедрением инновационных технологий их производства для удовлетворения потребительских предпочтений населения.

Методы

На различных этапах применялись общенаучные методы, абстрактно-логический, аналитический, сравнительный и статистические методы, методы экспертной оценки, монографические труды, научные статьи отечественных ученых по проблемам развития мясной промышленности.

Результаты

Пищевая промышленность – важнейшая стратегическая составляющая продовольственной безопасности, так как мясные полуфабрикаты и колбасы относятся к уникальным пищевым продуктам, которые содержат важные компоненты для жизнедеятельности, необходимые для питания человека и поддержания его функциональных возможностей и здоровья. В настоящее время рынок мясной продукции и различных видов колбасных изделий можно охарактеризовать обширным стабильным ассортиментом, но показатели, связанные с новизной ассортиментных позиций, практически находятся на невысоком уровне. Потребность в мясной продукции и колбасах определяется физиологическими нормами с учетом душевого потребления и зависит от демографической структуры, вида трудовой деятельности, условий проживания, интересов, традиций и т.п. Чем ближе душевое потребление мясных продуктов к нормативам, тем больше заинтересованность людей в качественных и экологически чистых продуктах [3].

Специфические особенности мясной продукции и востребованность со стороны населения формирует условия функционирования рынка пищевых продуктов с высокой ценовой категорией, что приводит к проблемам, связанным с доходностью бизнеса, и лишает предприятия инвестиционной привлекательности [4]. Проведенные исследования показали, что материальная база многих предприятий пищевой промышленности прошла этап деградации, связанный с рыночными

преобразованиями. Рыночные отношения на первоначальном этапе повлекли экономический спад в сельскохозяйственной и пищевой отраслях, что не могло негативно не отразиться на деятельности предприятий пищевой промышленности. Сложившиеся критические условия не дали возможность большому числу предприятий адаптироваться к новым экономическим условиям хозяйствования [16]. С учетом сложившихся обстоятельств организационно-экономические и коммерческие отношения в области пищевого сектора привели к значительным изменениям в сферах деятельности, и, конечном счете, к резкому спаду производства, что автоматически отразилось на экономической эффективности работы предприятий пищевого сектора, а также на системе продовольственной безопасности. В настоящее время степень износа оборудования и машин в данной сфере составляет более 70% и продолжает увеличиваться. Существуют проблемы и диверсификацией отрасли, и модернизацией производственного аппарата предприятий, функционирующих в пищевой промышленности [13]. При этом, следует отметить в качестве позитивных тенденций расширение ассортиментного перечня выпускаемой продукции. Для аккумуляции финансовых средств и привлечения инвестиций для диверсификации и комплексной модернизации производственного аппарата по всем стадиям производственно-технологического процесса требуется наращивание объемов производства пользующейся спросом конкурентоспособной продукции [14]. Пищевая промышленность российской экономики включает в себя свыше 30 отраслей, в т.ч. более 60 подотраслей. Ключевые отрасли и их доля в пищевой промышленности наглядно представлены на рис. 1.

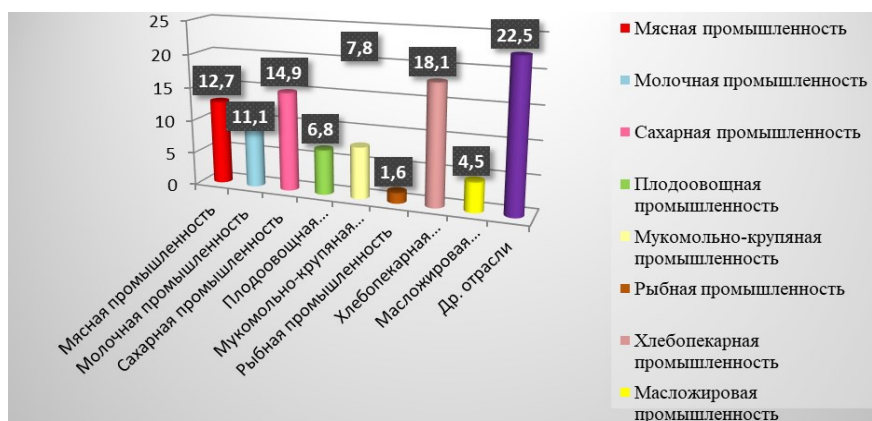


Рис. 1. Структура пищевой промышленности России, 2024 год

Особую роль в сфере пищевого производства играет мясоперерабатывающая отрасль, которая занимает третье место (13%) после хлебопекарной отрасли (18%) и сахарной промышленности (15%) по объемам производства среди всех отраслей пищевой промышленности.

Обсуждение

Мясная отрасль обладает таким важным значением в силу того, что мясо – основной источник белка животного происхождения высокого качества, стимулирующий активное физическое и интеллектуальное развитие человека. Особенностью функционирования мясной отрасли является его функционирование в сложных условиях конкурентной борьбы. Государство практически вышло из области синхронизации и регулирования межотраслевых взаимоотношений и экономических связей в мясной продуктовой цепочке. Вышесказанное еще раз демонстрирует, что предприятия мясного подкомплекса испытывают затруднения со стороны поставщиков сырья, которые диктуют оптовые цены на поставляемые ресурсы. Сформировавшиеся обстоятельства требуют развития механизмов регулирования производственно-коммерческой деятельности для стимулирования экономического роста на предприятиях данного подкомплекса. По мере увеличения численности населения страны растет количество потребления мяса, мясной продукции и колбас на человека. Так, в 2024 году потребление мяса в России составило 83 кг на душу населения при установленной Министерством Здравоохранения РФ норме, равной 73 кг мяса в год на человека. Также известно, что в прошедшем году российская мясная отрасль произвела свыше 12 млн т основных видов мяса (свинины, мяса бройлеров и говядины) и заняла четвертое место в мире по производству мяса и мясных продуктов после Китая, США и Бразилии (рис. 2).

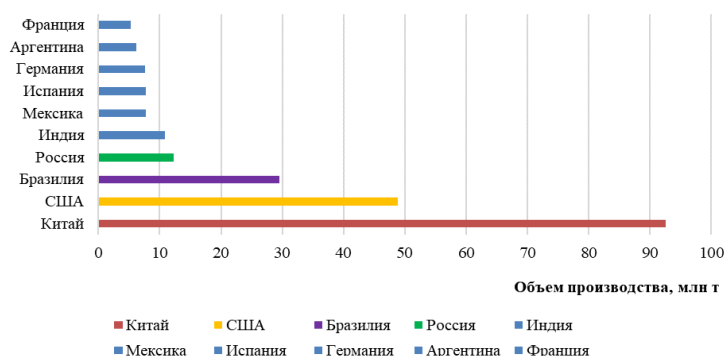


Рис. 2. Производство мяса в мире по странам, 2024 год

При этом показатели производства мясной продукции на душу населения в странах, вошедших в топ-10 стран производителей мяса в мировом хозяйстве, по данным на 2024 год, не соответствуют рейтингу стран по общему объему производства в стране, что отражено на рис. 3.

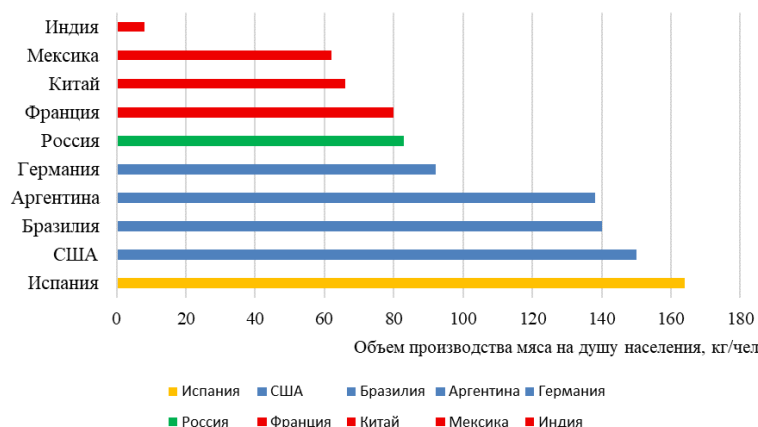


Рис. 3. Производство мяса в мире на душу населения по странам, 2024 год

Проанализировав 10 стран, объемы производства мяса которых в 2024 году были наибольшими среди всех стран мира, с точки зрения на душу населения, можно прийти к выводу, что первое место занимает Испания (160 кг мяса на человека), второе и третье места достались США и Бразилии, как и в рейтинге производства общего количества мяса, (150 кг и 140 кг мяса на человека соответственно), четвертое место отводится Аргентине (138 кг на человека), пятое место – Германии (92 кг на человека), и лишь шестое место занимает Россия (83 кг на человека). При этом Китай, занявший первое место в мире по производству мяса, занял восьмое место с учетом потребления на душу населения (66 кг на человека). Вместе с тем, проведенные исследования показали, что Россия также активно экспортирует произведенное мясо в другие государства. Главными импортерами российского мяса являются Белоруссия (1,3 млрд дол), Бразилия (404,3 млн долл.), Китай (125,8 млн долл.), а также Вьетнам, Казахстан и Саудовская Аравия и др. В рамках проведенного анализа выяснили, что Россия занимает лишь 15-е место в рейтинге стран-экспортеров мяса, уступая Бразилии, США, Индии, Аргентине, Канаде и ряду стран Евросоюза. Тем не менее, приведенные данные о производстве мяса в России и его месте в общемировой экономике свидетельствуют о большом значении мясной отрасли в отечественной пищевой промышленности.

В свою очередь, мясная отрасль пищевого производства подразделяется на ряд секторов, а именно:

- предприятия, занимающиеся убоем скота;
- предприятия, производящие мясные консервы, колбасные изделия, полуфабрикаты [15];
- предприятия, перерабатывающие мясное сырье с целью производства сухих кормов для животноводческой отрасли, а также лекарственных препаратов и компонентов, таких как гематоген, инсулин и т.д. [9];
- предприятия, производящие сопутствующие продукты мясного происхождения, например, желатин, клеевую основу и пр.

Мясная промышленность в России организована таким образом, что помимо изготовления конечной продукции из животного сырья, мясо также проходит все этапы переработки, в процессе которых производятся сопутствующие товары, что отражает ресурсосберегающий характер данной сферы деятельности с элементами минимизации затрат [7]. Говоря о мясе как о сырье, ключевой единице рынка мясной продукции, возникает необходимость отметить основные секторы данной отрасли, а именно продукцию из мяса птицы, свинины, говядины и др. видов мяса (рис. 4). Наибольший удельный вес в структуре производства мяса по его видам занимает мясо птицы (45%), что обусловлено внедрением новых технологий и модернизацией существующих предприятий. На втором месте расположилось мясо свинины с небольшим отрывом (40% от общего объема мяса).

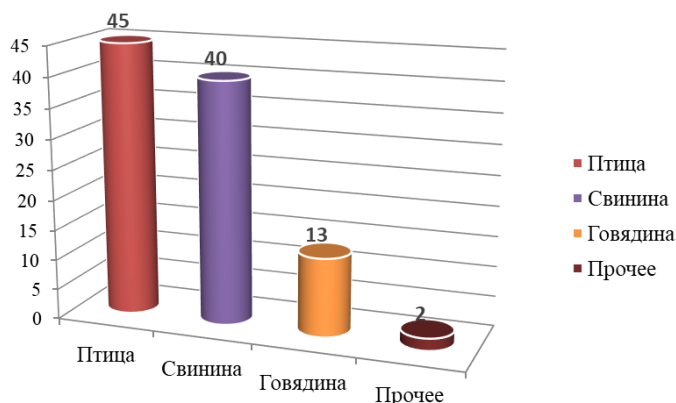


Рис. 4. Структура производства мяса по видам сырья, 2024 год

Производство мясной продукции также различается по ее видам. Выделяют следующие виды продуктов питания из мяса: колбасы и колбасные изделия, мясные полуфабрикаты, мясные деликатесы, а также мясные продукты консервации и пр. виды. Структура производства мясной продукции по ее видам изображена на рис. 5, согласно данным которого российская мясная промышленность ставит в приоритет производство мясных полуфабрикатов – пельменей, а также рубленых и натуральных полуфабрикатов. Почти вдвое меньше производится в России колбас и колбасных изделий и столько же деликатесов из мяса. К прочей продукции можно отнести продукцию мясной консервации и пр.

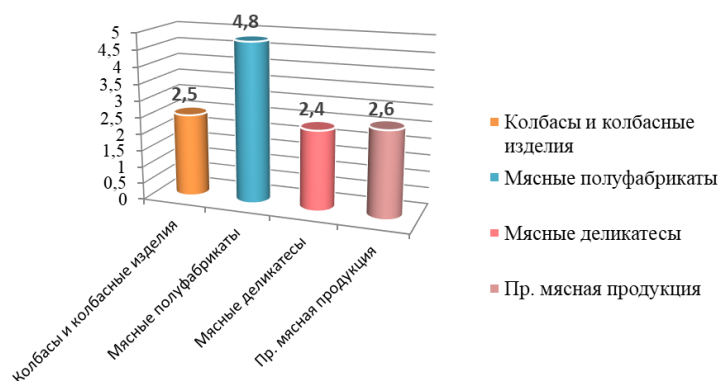


Рис. 5. Структура объемов производства продукции из мяса и его компонентов по видам в 2024 году

Проведенные исследования показали, что несмотря на большие объемы производства мясных полуфабрикатов особый статус в мясном секторе пищевой промышленности отводится изготовлению колбас и колбасных изделий. Исторически сложилось, что рынок колбасной продукции считается одним из самых быстро оборачиваемых отраслей продовольственной сферы российской экономики [10]. Спрос на продукцию данного вида остается стабильным уже несколько десятилетий, что подтверждается ростом объемов производства колбас: рост вареных колбас в денежном выражении в 2024 году составил 13,4% по отношению к 2023 году, рост варено-копченых составил 17,9%, сырокопченых – 18,8%, сыровяленых – 31,6%, ветчин – 16,2% и деликатесов – 18,4%. Исключением стали полукопченые колбасы, показавшие замедление роста в стоимостном выражении на 3,1%. Информационные данные производства колбас и колбасной продукции представлены на рис. 6. Следует отметить, что более 93% производства приходится на 6 видов продукции, а именно: 10% – копченые мясные изделия, 11% – варено-копченые колбасы, 21% – сосиски, 5% и 4% – сырокопченые колбасы и мясные сардельки соответственно.

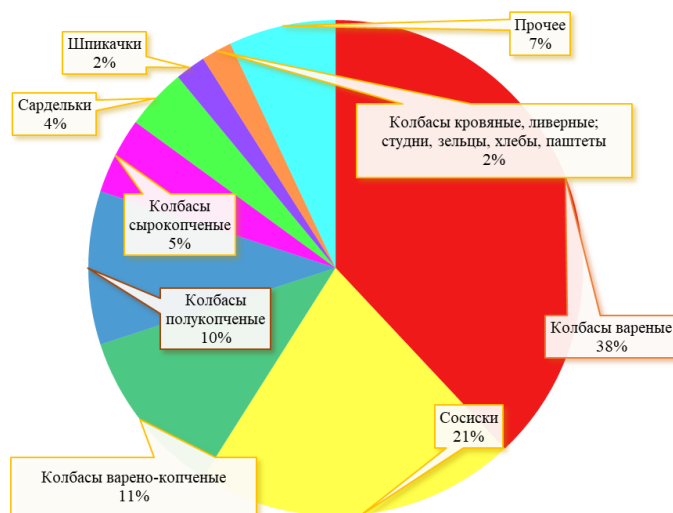


Рис. 6. Структура производства по видам в общем объеме производства колбасных и мясных изделий, в 2024 году

Отметим, что согласно прогнозу маркетингового агентства Roif Expert, в 2025 году рынок колбасных изделий ждет рост в объеме 11% по отношению к 2024 году. Основной движущей силой развития отрасли является увеличение спроса населения на колбасы, а также рост количества производителей данной продукции и, как следствие, объема ее непосредственного увеличения в натуральном выражении [1]. Рост спроса и предложения порождает конкуренцию на рынке мясной продукции, в том числе колбасной. Для данного сектора пищевой промышленности характерен высокий уровень жесткой конкуренции, что обусловлено высокой насыщенностью рынка производителями, поставщиками, розничными и оптовыми продавцами как сырого мяса, так и готовой мясной продукции. На уровень конкуренции в мясообрабатывающей промышленности оказывают влияние предъявляемые требования к качеству и безопасности продукции продовольственного характера [2].

Определенная доля потребителей при выборе мясной продукции и колбас особое внимание обращает на качество и химический состав готового к употреблению продукта [8]. Еще одна предпосылка для роста уровня конкуренции на мясном рынке заключается в стабильном росте количества участников рынка со стороны предложения: каждый год создаются новые мясоперерабатывающие предприятия и восстанавливаются старые заводы советских времен. Оборудование мясокомбинатов постоянно обновляется и модернизируется, поскольку современные производственные системы требуют высокой степени автоматизации процессов [11]. Помимо этого, разработка новых рецептов, применение в изготовлении колбасных и других изделий из мяса современных и усовершенствованных технологий, проведение экспериментов с сочетаниями вкусов, изменения в упаковке продукции приводит к регулярному расширению ассортимента мясной продукции. Перечисленные выше явления, которые можно наблюдать в мясоперерабатывающем секторе, в разной степени влияют на уровень конкуренции в исследуемом рынке.

Конкуренция в современной мясной отрасли России также обладает рядом особенностей. Во-первых, конкуренция в мясном секторе – это, в первую очередь, борьба между различными видами мяса. рынок мясной продукции делится на три основных вида мяса: птицы, свинины, говядины. Также выделяют и другие виды мяса, которые в общей сложности занимают менее 2% от объема всего произведенного мяса, – мясо кролика, индейки, коня, диких свиней (кабанов), уток и пр. По информации, представленной генеральным директором Национального союза птицеводов (НСП) Сергеем Лахтюховым, в общем объеме потребления мяса по итогам прошлого года на мясо птицы приходится примерно 36 кг, что составляет 43% от потребления мяса всех видов на человека (83 кг), что делает данный вид мяса одним из конкурентоспособных наравне с мясом свинины (около 40% от 83 кг всего мяса на человека). Во-вторых, постоянное совершенствование продукции производителями порождает непрерывный цикл, имеющий следующую форму: расширение ассортимента продукции одних компаний, приводит к аналогичным действиям других компаний, что провоцирует другую группу фирм также увеличивать разнообразие производимой продукции (рис. 7).



Рис. 7. Схема конкуренции на рынке мясной продукции на основе расширения ассортимента продукции

В-третьих, конкуренция приобретает более жесткий характер, когда на рынок вступают такие игроки, как крупнейшие производители продукции в рамках всего отечественного рынка, обладающие мощной сетью дистрибуции больших масштабов и агрессивной ценовой политикой [6]. К примеру, по данным рейтинга журнала «Агроинвестор» за 2024 год такими игроками в мясной секторе являются ГК «Черкизово», агропромышленный холдинг «Мираторг», Группа агропредприятий «Ресурс». Несмотря на отсутствие серьезных барьеров при выходе на рынок мясной продукции, у новых компаний данного сектора или предприятий малого бизнеса возникнут сложности с повышением конкурентоспособности собственной продукции и удержанием спроса на нее на стабильном уровне в силу наличия таких крупных игроков на рынке. Именно эти особенности делают мясную отрасль неотъемлемой частью экономики России. Учет данных свойств мясной отрасли при разработке стратегии развития позволит компаниям завоевать рыночную долю на рынке мясной и колбасной продукции. Проведенный специалистами центра опросов «Ясные решения» показал, что мясоперерабатывающие предприятия российской пищевой отрасли можно поделить на две категории – мясокомбинаты, загруженность производственных мощностей которых составляет свыше 90%, и предприятия, загрузка мощностей которых варьируется в пределах от 60-70%. В зависимости от принадлежности категории, эксперты «Ясных решений» предлагают два варианта стратегии развития. Первый вариант, соответствующий полной загрузке оборудования предприятий мясной отрасли, нацелен на достижение роста прибыли при сохранении объемов производства путем незамедлительной разработки и запуска в производство новых видов дорогостоящей продукции в SRP-упаковке. Второй вариант стратегии развития компаний мясоперерабатывающей промышленности рассматривает в качестве цели рост дистрибуции или количественное увеличение клиентской базы. Данная стратегия, соответственно, подходит для компаний второй категории с неполной производственной загрузкой и заключается в расширении ассортимента продукции за счет изготовления продукции в упаковках с небольшим весом [12]. При разработке плана вступления в рынок или повышения конкурентоспособности мясокомбинаты и другие участники рынка мясной продукции должны следовать ряду правил, гарантирующих создание эффективной стратегии развития компании в области мясопереработки. Следующие советы в области разработки конкурентных стратегий на рынке мясной продукции дает экс топ-менеджер компаний «Мираторг», «Русарго», «Балмико» и экс коммерческий директор ГК «Белая долина», а также основатель консалтингового агентства «Iskakova Consulting» Альбина Искакова. Первый совет заключается в присутствии амбициозности при определении и достижении оптимальных приростов объемов продаж и доходов. А. Искакова советует избегать как мизерных приростов на уровне 5-10%, так и больших, которые, как следует из практического опыта эксперта, достигаются преимущественно за счет экономии на материалах, участвующих в производственных процессах при изготовлении продукции. Следующий совет предполагает трезвый и реалистичный взгляд на сильные и слабые стороны компании, разрабатывающей собственную стратегию развития, и на преимущества и недостатки ее конкурентов, а также прогнозирование возможных благоприятных и неблагоприятных событий рынка. Иными словами, эксперт поясняет важность проведения SWOT-анализа организации и ее роль при разработке стратегии роста. Помимо предвидения положительных и негативных явлений на рынке мяса, эксперт также рекомендует прогнозировать тренды отрасли и следовать им. К числу наиболее популярных и важных тенденций рынка мясной продукции относятся тенденции:

- увеличения ассортиментного ряда за счет изготовления халяльной продукции и объемов производства;
- сокращения себестоимости продукции за счет автоматизации и роботизации технологических и производственных процессов;
- увеличения популярности местных фермерских мясных продуктов, особо пользующихся спросом у населения в премиум-сегменте;
- развития онлайн-платформ для реализации мясной продукции, что упрощает доступ к потребителям и увеличивает объемы прямых продаж.

Немаловажным значением обладает применение сценарного подхода к разработке стратегии развития мясоперерабатывающих предприятий, предполагающего создание 2-3 сценариев развития событий в отрасли, – реального, пессимистичного и оптимистичного подходов, – что дает возможность предприятиям избежать непредвиденных расходов как финансовых, так и временных и трудовых, на пересмотр стратегии и программ перспективного развития. Прочитав Уинстона Черчилля словами о том, что «толщина документа защищает его от риска быть прочитанным», А. Иксакова напоминает о том, что стратегия – это целостный, единый документ, в котором должно быть изложено четкое видение будущего состояния рынка и места предприятия в нем, что описывается в резюмирующей части стратегии, и, как подчеркивают эксперты, должно быть изложено максимум на одной странице. Также рекомендуется визуализировать стратегию развития предприятий на рынке мясной продукции, составив дорожную карту стратегии, в которой отражаются конкретные виды производства продукции, описывается ценовая политика, конкретизируются каналы реализации и рекламная кампания – т.е. все, что необходимо для полного понимания программы и его четкому следованию. Стратегия также должна иметь несколько способов достижения установленной в ней цели. Например, рост объема продаж не только через каналы дистрибуции, но и через различные продуктовые направления и товарно-ассортиментные группы. Постоянный мониторинг реализации стратегии – неотъемлемый элемент самой стратегии. Помимо осуществления контроля над решением задач, установленных планом, также необходимо проводить регулярный сравнительный анализ показателей производственно-хозяйственной деятельности со среднеотраслевыми значениями показателей, что позволит предприятиям оперативно, гибко и чутко реагировать на трансформации в рыночной конъюнктуре и быстро адаптироваться под изменяющиеся условия рыночного хозяйствования [17,18].

Заключение

Любое мясоперерабатывающее предприятие подвергается влиянию большого числа факторов (как внешних, так и внутренних), способных повлиять на цель и задачи разработки стратегии развития и на методы ее реализации. Тем не менее, способность прогнозировать дальнейшее развитие рынка, предвидеть действия конкурентов и предвосхищать потребности покупателей, а также умение своевременно осуществлять модернизацию и автоматизацию производственных процессов обеспечит субъекту хозяйственной деятельности сильные конкурентные преимущества перед соперниками и позволит достичь высоких производственных результатов на рынке мясной продукции. Исследования показали, что снижение численности поголовья скота и объемов производства животноводческой продукции привело к увеличению объемов ввоза в Россию продуктов питания животноводческого происхождения. Несмотря на то, что импортные поставки готовой продукции животноводческого происхождения более эффективны по сравнению с производством на территории России, ведет к увеличению зависимости отечественных предприятий от внешних источников поступления животноводческого сырья. По нашему мнению, дальнейшее развитие мясного комплекса должно обеспечиваться созданием экономических условий, формированием законодательно-нормативной базы, интенсификацией усилий за счет создания и развития производственной инфраструктуры, повышением продуктивности животных, выполнением технических мероприятий по расширению производственных мощностей. Позитивные сдвиги в развитии могут быть заметны при условии, что государство возьмет на себя регулирующие функции посредством использования механизма ценообразования, квотирования объемов производства, установления соответствующих налогов на производителей и посреднические структуры, занимающиеся реализацией продукции населению и т.п. При этом существенными перспективами обладают средние и крупные мясоперерабатывающие предприятия, которые должны быть объединены в ассоциации, комплексы, компании, союзы.

Научная новизна проведенного исследования состоит:

- в обосновании необходимости формирования условий для наращивания объемов производства мясной и колбасной продукции предприятиями мясоперерабатывающего сектора отечественной экономики, сущность которой заключается в объединении предприятий в единую систему (компании, комплексы, ассоциации и т.п.), что должно способствовать целевой ориентации и кооперации производственно-коммерческих процессов, связанных с выпуском пользующейся спросом мясной продукции для достижения прибыли каждым отдельным предприятием с наращиванием конкурентного превосходства;
- показано, что позитивные результаты производственно-коммерческой деятельности компаний, связанных с переработкой и выпуском мясной продукции и различных видов колбас, достигнутые в последнее время (использование высокопроизводительного оборудования, инновационного и экологически безопасного оборудования и т.п.) темпы наращивания объемов производства в ассортименте уступают потенциальным возможностям по наращиванию производства. При этом обосновано, что стратегия развития предприятий должна учитывать разнонаправленный спрос на мясную продукцию и колбасные изделия в условиях санкционного давления;
- обосновываются приоритетные направления привлечения инвестиционных ресурсов, которые будут способствовать росту инновационной активности предприятий, повышению эффективности производственной деятельности и стабильному технико-экономическому развитию предприятий различных форм собственности, относящихся к отечественной пищевой промышленности.

Большое число производителей и тысячи посреднических структур ведут ожесточенную борьбу за покупателей на рынке мясной продукции. Спрос на колбасные изделия, полуфабрикаты и мясные деликатесы с каждым годом увеличивается, как и количество продавцов, что стимулирует мясоперерабатывающие предприятия разрабатывать эффективную стратегию действия на рынке, позволяющую обойти конкурентов в различных направлениях: в повышении цены, улучшении качества производства продукции или расширении ассортиментного ряда. Так или иначе, выбор любого вектора роста при условии соблюдения ряда правил при разработке конкурентной стратегии поможет создать предприятиям мясоперерабатывающей промышленности собственные конкурентные преимущества и достичь такого уровня конкурентоспособности, который обеспечит предприятия высокими объемами продаж, широкой клиентской базой, устойчивым рыночным положением и стабильным развитием предприятий и его деятельности.

Литература

1. Беспалько В.А. Пути повышения эффективности отраслевых усилий по снижению импортозависимости на внутреннем рынке продукции сельскохозяйственного машиностроения / В.А. Беспалько, О.В. Мартыненко, А.В. Рябенко // Международные научные исследования. – 2016. – № 1. – С. 141-149.
2. Воронов А.А. Конкурентная устойчивость промышленных предприятий: определение и управление / А.А. Воронов, Л.В. Глухих, Р.В. Рыбалченко // Вопросы экономики и права. – 2012. – № 46. – С. 71-74.
3. Воронов А.А. Методология оценки конкурентоспособности на микро- и макроуровне в отраслях промышленности России / А.А. Воронов, Л.В. Глухих, М.О. Манвелян // Экономические науки. – 2008. – № 43. – С. 137-141.

4. Воронов А.А. Пищевая промышленность России и национальная конкурентоспособность // Известия высших учебных заведений. Пищевая технология. – 2003. – № 4. – С. 10-12.
5. Глухих Л.В. Стратегические маркетинговые воздействия в управлении предприятиями и персоналом перерабатывающей промышленности сферы АПК / Л.В. Глухих, Н.В. Демьянченко, Д.Я. Родин // Репутациология. – 2016. – № 1. – С. 23-31.
6. Иванова Н. Саратовская область: альтернативные сценарии занятости на обрабатывающих производствах // Человек и труд. – 2012. – № 6. – С. 25-27.
7. Казанкина О.А. Некоторые вопросы покрытия производственных рисков сельскохозяйственных предприятий / О.А. Казанкина, Г.Б. Пономарева // Поволжский торгово-экономический журнал. – 2012. – № 6. – С. 53-60.
8. Кондрашова О.В. Проблемы и тенденции применения инновационных подходов к реализации продукции на рынке // Инновационная деятельность. – 2022. – № 4. – С. 33-41.
9. Липатова Л.Н. Современная демографическая ситуация и продовольственная безопасность России / Л.Н. Липатова, О.В. Кужельная, Е.В. Строкан, М.С. Пылькина // АПК: экономика, управление. – 2023. – № 9. – С. 3-16.
10. Махметова А.Е. Моделирование риск-менеджмента в системе менеджмента качества // Известия Российского экономического университета им. Г.В. Плеханова. – 2015. – № 4. – С. 314-324.
11. Найденов В.И. Развитие малого предпринимательства России в современных условиях / В.И. Найденов, В.И. Мартынович // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2016. – № 3. – С. 51-56.
12. Некрасова Д.С. Импортозамещение на рынке кофе в России / Д.С. Некрасова, С.В. Плеханов // Социальные науки. – 2017. – № 2. – С. 14-20.
13. О драйверах достижения технологического суверенитета России в современных условиях / К.А. Грандонян, В.В. Бехер, О.Н. Киселева, А.В. Солдунов // Основы экономики, управления и права. – 2023. – № 2. – С. 78-82.
14. Севастьянов Д.В. Формирование специализации сельских территорий как фактор их будущего экономического развития // Островские чтения. – 2024. – № 1. – С. 267-270.
15. Севастьянов Д.В. Развитие агропромышленного комплекса России в условиях секторальных санкций: импортозамещение, трансформация, перераспределение сфер влияния // Актуальные проблемы экономики и менеджмента. – 2024. – № 2. – С. 50-65.
16. Строкан Е.В. Существенное повышение уровня и качества жизни населения арктических регионов – необходимое условие обеспечения национальной безопасности России / Е.В. Строкан, Л.Н. Липатова, В.Н. Градусова // Север и рынок: формирование экономического порядка. – 2024. – Т. 27. – № 1. – С. 152-169.
17. Blasi A. Scheduling food industry system using fuzzy logic // Theor Appl Inf Tech-nol. – 2018. – P. 6463-6473.
18. Nidhi Rajesh Mavani Application of Artificial Intelligence in Food Industry – a Guideline Food Engineering Reviews. – 2022. – P. 134-175.

УДК 332.1

Р.А. Попов, Е.В. Соловьева, И.Г. Выродова

НОВЫЕ ИМПЕРАТИВЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА

R.A. Popov, E.V. Solovyeva, I.G. Vyrodova

NEW IMPERATIVES FOR THE DEVELOPMENT OF THE REGIONAL CONSTRUCTION COMPLEX

Ключевые слова: регион, социум, производительные силы, капитальное строительство, стройиндустрия, корпорация, кластеры, кадры строителей, строительный бизнес, BIM-технологии.

Keywords: region, society, productive forces, capital construction, construction industry, corporation, clusters, construction personnel, construction business, BIM technologies.

Цель: уточнить императивы развития регионального строительного комплекса в современных условиях. Обсуждение: с позиций институционально-воспроизводственного подхода анализируются состояние и перспективы развития регионального строительного комплекса Краснодарского края. В ракурсе исторического генезиса рассматриваются метаморфозы строительных организаций и их предрасположенность к выполнению актуализирующихся в последнее время крупных строительных программ на основе BIM и AD технологий, научно-технического развития отрасли. Результаты: на основе системно-синергетического подхода обоснована концепция о наличии предпосылок к формированию в регионе мощной промышленно-строительной корпорации с государственным и муниципальным участием, способной воспринять функции генерального подрядчика и ответственность за выполнение региональных строительных программ, развитие индустриальной базы строительства и подготовку кадров на принципиально новой организационно-технологической и социально-экономической основе.

Purpose: to clarify the imperatives of the development of the regional construction complex in modern conditions. Discussion: the state and prospects of development of the regional construction complex of the Krasnodar Territory are analyzed from the standpoint of the institutional and reproductive approach. From the perspective of historical genesis, the metamorphoses of construction organizations and their predisposition to the implementation of large-scale construction programs based on BIM and AD technologies, scientific and technical development of the industry are considered. Results: based on the system-synergetic approach, the concept of the existence of prerequisites for the formation of a powerful industrial and construction corporation in the region with state and municipal participation, capable of assuming the functions of a general contractor and responsibility for the implementation of regional construction programs, the development of the industrial base of construction and personnel training on a fundamentally new organizational, technological and socio-economic basis.

Электронный адрес: popovra51@gmail.com, vyrodova_ira@mail.ru

Введение

За последние четыре десятилетия строительная сфера нашей страны претерпела существенные изменения: произошла смена способа производства и политических институтов, изменилась структура капитального строительства и его имущественное наполнение, характер сооружаемых объектов и технология строительных работ, поменялся кадровый состав строек, повысились требования к экологии и качеству строительства. Если в прежние годы базовый объем строек составляли промышленные, сельскохозяйственные и социально-культурные объекты, то к настоящему времени основная часть приходится на жилищное строительство. Раньше основными заказчиками строек выступали государственные и муниципальные органы, а в настоящее время – население и коммерческие организации. Рабочих строительных профессий в прежние времена готовили профессионально-технические училища и учебные комбинаты крупных строительных организаций, а сегодня кадровый дефицит в значительной части покрывается «гастарбайтерами». Сложившаяся структура строительного комплекса Краснодарского региона явилась отражением общих тенденций в стране, что стало ответом на общественные потребности прошедших лет. К достижениям прожитого можно отнести удвоившиеся объемы жилищного строительства и отсутствие дефицита жилья в регионе, возведение множества социальных объектов, возросшее качество строек, благоустройство территорий городов и сельских поселений. Новый облик имеют возводимые многоэтажные здания и индивидуальные жилые дома. В технологии на смену сборному строительству пришло монолитно-бетонное; качественным порядком изменились отделочные материалы; «металлопластик» пришел на смену деревянной столярке. Благодаря оснащению более совершенными (в основном зарубежными) машинами и оборудованием, на новом технологическом уровне ведутся строительные работы [3,4].

Практически не стало «долгостроев» (за редким исключением домов «обманутых вкладчиков», число которых благодаря правительственным мерам резко сократилось). На работы по благоустройству не стали рекрутировать работников предприятий и учреждений. Объемы заказов и их выполнение пришли в сбалансированное состояние. Тем не менее объемы производственного строительства на протяжении ряда лет находятся в краснодарском регионе на нижнем уровне, что вряд ли согласуется с возрастающими потребностями научно-технического прогресса, интеллектуализации населения. Мегаполис Краснодар практически погружен в «самообслуживание», не поставив стране ничего, кроме небольшого количества швейных и др. изделий; в некогда промышленном центре Армавира отказались от троллейбусов (некого возить). В ракурсе общего для страны процесса повышения внимания к развитию обрабатывающих производств и «импортозамещения» подобные императивы не могут не затронуть некогда промышленно развитый в прошлом краснодарский регион. Не отвечают современным потребностям темпы освоения территорий курортной зоны, особенно побережья Азовского моря и предгорий Кавказа; да и существующие курортные объекты Причерноморья состарились и нуждаются в коренном обновлении. На повестку дня вышла задача создания курортно-туристического комплекса «Новая Анапа» (30 км песчаного пляжа). Решения государственных органов по ограничению использования трудовых ресурсов из-за рубежа требует активизации усилий по подготовке национальных кадров массовых профессий. Эти обстоятельства дают основание прогнозировать возрастание масштабов производственного строительства и дальнейшее наращивание темпов строительства социально-культурных объектов. Ее комплексное решение может быть посильным крупной строительной

организации, способной на систематической основе осуществлять реализацию соответствующих проектов и нести ответственность за качество строительства на долгосрочной основе, самостоятельно решать вопросы развития строительной базы и подготовки квалифицированных кадров. Это подкрепляется тем обстоятельством, что уровень использования производственных мощностей в крупных организациях строительства существенно выше, нежели в малых: с числом работников до 50 чел. он составляет 48-50%, 51-100 чел. – 55-59%, 101-250 чел. – 60-65%, свыше 250 чел. – 71-74% [14]. Свобода предпринимательства и конкурентно-рыночные условия хозяйствования, наличие возрастающих объемов заказов на строительство благоприятствуют созданию и функционированию крупной подрядной организации комплексного типа на постоянной основе. Формирование такого производственного образования актуализирует проведение соответствующих научных исследований и разработки вариантов решения данной научно-прикладной задачи.

В качестве одной из целей настоящей работы является обоснование методологического подхода к целенаправленному формированию комплексной промышленно-строительной организации, способной воспринять решение задач капитального строительства в краснодарском регионе, развитие индустриальной базы строительства и формирование соответствующих кадров, комплексного развития территорий на программно-целевой основе. Такое территориально-производственное формирование коммерческого типа, объединяющее карьеры инертных строительных материалов, заводы сборного железобетона и других строительных деталей и конструкций, транспортно-логистические организации, учебные комбинаты и социальные объекты для строителей, может быть создано на коммерческой основе путем взаимного обмена долями в уставных капиталах предприятий. Мотивирующим фактором для различных организаций строительного профиля к такому ассоциированию может выступить наличие устойчивых заказов на выполнение специальных и общестроительных работ, изготовление материалов и конструкций, которое может быть обеспечено силами региональной администрации, также выступающей соучредителем предполагаемой корпорации. Новая экономическая ситуация формирует необходимость нового методологического подхода к программированию и осуществлению регионального строительного менеджмента [17,18].

Методы

Информационно-методической базой данной исследовательской работы явились публикации органов государственной статистики, а также материалы отраслевых и региональных органов управления, сведения хозяйственных организаций, публикации в научной литературе, наблюдения авторов в ракурсе объекта и предмета исследования. Методология настоящего исследования базируется на классических теориях расширенного воспроизводства, управления организацией, функционирования территориально-хозяйственных систем. В качестве основных методологических подходов выделены системный, институциональный, диалектический, воспроизводственный. Методами исследования явились статистический, сравнения, анализа, аналогий, группировок, обобщений, экспертных оценок.

Результаты

Проблемы технико-экономического развития служат предметом внимания экономической мысли с разной степенью интенсивности в различные периоды, что связано с циклическим характером функционирования технико-производственных и социально-экономических систем. Полтора века тому назад К. Маркс отмечал: «Жизнь промышленности превращается в последовательный ряд периодов среднего оживления, процветания, перепроизводства, кризиса и застоя» [11]. В 1930-е годы прошлого столетия циклический характер деловой активности раскрыл в своих произведениях Н.Д. Кондратьев, выделив в виде лага деловой активности период 50 лет; в качестве основы циклических колебаний он определил технические параметры производственных систем вне связи с динамикой политических институтов [8]. В некоторой части подобное можно отметить в волновом процессе деловой активности нашей страны. К 1980-м годам в СССР сформировались избыточные мощности обрабатывающей промышленности, что проявлялось в их хроническом недогрузе. Происшедший в 1990-е годы экономический переворот высвободил промышленные предприятия из-под административного диктата, и они естественным порядком снизили темпы развития соответствующих отраслей. Это проявилось в спаде промышленной активности, особенно машиностроения с его избыточными производственными фондами. Технологической деградации российской промышленности способствовали экономические условия, позволявшие легко замещать отечественные изделия на импортируемые от зарубежных производителей. Колебания экономической конъюнктуры первых двух десятилетий наступившего века делали импорт выгоднее отечественной продукции, особенно сложных производств. Начавшись в 1970-е годы, «Кондратьевская» волна спада в отечественной промышленности продлилась на весь 20-летний период наступившего века, после чего естественным порядком сформировались технико-экономические предпосылки к подъему, а именно: износился ранее созданный промышленный потенциал, повысился спрос на промышленную продукцию в сопредельных сферах.

Дополнительным стимулом к промышленному оживлению явились международные санкции (2020 год), ограничившие закупки сложного импортного оборудования. Другим фактором активизации внимания к машиностроению явилось вступление мирового хозяйства в шестой технологический уклад, обусловивший интенсивное развитие наукоемких промышленных технологий на базе информатизации. Российский опыт свидетельствует о том, что наивысших технологических достижений добиваются крупные производственные формирования: Росатом, Газпром, Ростехнология, Роскосмос, Россудпром. Что касается капитального строительства, то практика создания объектов Сочинской Олимпиады и стадионов к чемпионату мира по футболу указывает на преимущества в решении таких задач силами укрупненных строительных формирований. Резкое усложнение задач, стоящих перед строительным комплексом краснодарского региона, обуславливает необходимость осуществления мер активизации данной сферы на новой организационной основе. В этой части представляется методологически обоснованным утверждение В.Н. Овчинникова от том, что «необходима сознательная и своевременная смена моделей экономической политики, проводимой государством: с модели с преобладанием кейнсианских методов регулирования экономики на монетарную, и наоборот» [12]. Применительно к строительной сфере такой подход может быть реализован в создании крупной региональной строительной корпорации с государственным долевым участием. Последнее имеет целью вовлечение региональных властей в непосредственное руководство строительными процессами на территории, а также осуществление непосредственного контроля хода реализации соответствующих программ [7].

В этой связи заслуживает поддержки тезис В.В. Акбердиной и О.А. Романовой о том, что в новой экономической ситуации необходимо применение новых теоретическо-методологических подходов, связанных «с обоснованием приоритетов развития промышленности, механизмами регулирования и критериями оптимального пространственного размещения» [1]. Анализ публикаций разных авторов в ракурсе исследуемой проблемы показывает, что многие из них отмечают ослабление системности в программировании развития производственной сферы как в отраслевом, так и региональном разрезе; недостаточность стимулов к организации систематической подготовки квалифицированных кадров в

промышленности и строительстве; слабая координация деятельности подрядных строительных организаций на территориях. Высказывается мнение о необходимости нового теоретического осмысления перспективных организационных схем осуществления строительной деятельности, как основы целенаправленного развития производительных сил и развития социально-культурной сферы. Группа авторов, опираясь на 10-летние циклы экономической активности К. Жугляра, развивающиеся по спирали в рамках 50-летних циклов Н.Д. Кондратьева, выделяет в качестве наиболее вероятных прогнозных направлений модернизации концепции управления – развитие человеческого капитала, «управление интеллектуальным капиталом компании» [15]. Это согласуется с идеей концентрации и централизации производства в новых условиях. Обращается внимание на то положение, что «уровень экономического, инновационного и промышленного развития региона является определяющим при решении задачи сохранения культурно-исторического и архитектурного потенциала исторических городов», что также относится к более молодым поселениям, в том числе сельским [5].

Обсуждение

Решение крупных территориально-хозяйственных задач предполагает необходимость подходить к ним с позиций системного, диалектического и воспроизводственного подходов. Это объясняется тем обстоятельством, что всякое территориальное образование представляет собой некую обособленную в качественных параметрах систему наполняющих его элементов, которые находятся между собой в определенных, изменяющихся во времени и пространстве взаимосвязях. Становление в нашей стране конкурентно-рыночной системы хозяйства обусловило новые формы отношений участников хозяйственного поля, которые продолжают подвергаться изменениям и в настоящее время. Обозначившиеся в начале 20-х годов новые приоритеты в национальном хозяйстве вносят коррективы в вопросы регулирования деятельности коммерческих организаций в направлении более выраженной целевой определенности и упорядоченности действий. Повышение внимания к долгосрочному комплексному программированию развития отраслевых и территориально-хозяйственных систем создает предпосылки к соответствующему формированию задействованных в этом процессе хозяйствующих субъектов.

В настоящее время в РФ находятся в стадии реализации 20 долгосрочных национальных проектов (в т.ч. 12 в Краснодарском крае), совокупность которых формирует предпосылки к комплексному развитию хозяйственного комплекса страны. Это обуславливает необходимость встраивания хозяйствующих субъектов в общий поток развития национальных хозяйств на основе системности, недоучет которой чреват неадекватным восприятием национальных приоритетов, интересов территориальных анклавов (регионов, поселений) субъектами экономической деятельности, в том числе участниками строительного производства. Одной из проекций системности выступает концептуальный подход, который строится на проработке исследований и программирования в форме управленческой концепции в виде комплекса ключевых положений, которые определяют общую направленность, архитектуру и преемственность процесса [6]. Управленческая концепция завершается программными положениями, направленными на реализацию идеи, обосновываемой в концепции, что реализуется на основе программного подхода. Применительно к региональному строительному комплексу это проявляется в разработке программного документа, ориентированного на решение крупной территориально-хозяйственной проблемы.

Краснодарский край представляет собой один из высокоразвитых регионов Российской Федерации; численность его населения приблизилась к 6 млн чел. (третье место в стране); наиболее быстро прирастает город Краснодар, перешагнувший по числу жителей 1 млн чел.; плотность населения – 77 чел. / км²; городское население составляет более 57% Данный край является крупнейшим производителем строительных материалов в ЮФО. Доля строительной отрасли в формировании валовой добавленной стоимости составляет 5%. Регион отличается высокой инвестиционной активностью, которая в последнее время нарастает, однако носит слабо скоординированный характер; в 2022 году инвестиции в основной капитал составили 700 млн р., что на 6-10% превысило показатели предыдущих лет. Структура инвестиций в основной капитал региона в последние годы характеризуется следующими соотношениями: расходы на улучшение земель и нежилые объекты составляют 40-45%; приобретение машин и оборудования – 32-33%; жилые здания и помещения – 18-20%. Ежегодно вводится в эксплуатацию 85-90 тыс. квартир, в том числе 25-30 тыс. построенных населением; сооружается 600-700 индивидуальных жилых домов. Около половины объема ввода жилья обеспечивают 5 застройщиков: DOGMA, ГК ТОЧНО, ГК ССК, AVA Group, ВКБ Новостройки, которые, однако, мало чем отличились в подготовке кадров строителей и развитии стройиндустрии. В массовом жилищном строительстве активно практикуется привлечение иностранных рабочих, чему причиной (как показывают выборочные опросы) является нежелание работодателей адекватно оплачивать труд местных рабочих-строителей. В региональной структуре капитального строительства на долю зданий (жилых и нежилых) приходится 33-35%, инженерных сооружений – 40-43% объема строительно-монтажных работ. В последнее время в регионе ежегодно вводится 1900-2100 мест в детских дошкольных учреждениях, 9-10 тыс. ученических мест в школах, 300-400 мест в поликлиниках, 1800-2000 мест в гостиницах, 25-30 тыс. кв. м торгово-офисных помещений [9]. Распределение строительных работ между подрядчиками по форме собственности в регионе характеризуется следующим соотношением: государственные – 1,6%, муниципальные – 0,2%, частные – 94,2%, смешанная российская – 1,0% [14]. Это свидетельствует о завершенности процесса рыночных преобразований в данной сфере.

Разработанная «Леонтьевским центром» Стратегия социально-экономического развития Краснодарского края до 2030 года предусматривает, что в результате ее реализации по оптимальному сценарию АПК покажет рост за 12 лет в 2,4 раза, объем промышленного производства – в 2,5 раза, число туристов превысит 23 млн чел. Показатели последних лет не подтверждают оптимистических прогнозов, особенно в области промышленности. Тем не менее привлекательным моментов данной программы можно считать разработку схемы зонирования края с выделением 7-ми экономических зон, специфицированных в выполнении производственной функции, – а именно: Краснодарская агломерация, Тамань, Сочинская агломерация, Черноморская, Северная, Центральная, Восточная, Предгорная. Это позволяет специализировать соответствующие территориальные подразделения (СМО) предлагаемой нами корпорации в соответствии с содержанием и направлениями развития каждой зоны. Создание крупных хозяйственных формирований выступает базовой предпосылкой в осуществлении стратегического менеджмента. «Современные инструменты стратегического менеджмента позволяют организациям не только формировать долгосрочные цели, но и эффективно реализовывать их, обеспечивая устойчивое развитие и рост» [10]. Одним из ключевых факторов эффективности хозяйствования выступает рациональное сочетание организационно-технологических и социально-экономических процессов на основе новейших технических достижений; в условиях рыночной системы это может достигаться путем активного использования регулирующего начала в региональной хозяйственной практике. Решение программных задач капитального строительства в краснодарском регионе может быть

реализовано путем создания крупных производственных формирований, которые в организационно-технологическом ракурсе явят собой промышленно-производственные объединения трестовского вида, а в экономическом – коммерческие организации холдингового типа (trust – доверие).

Обращение к опыту прошлых лет показывает, что в условиях преимущественно административно-распределительной системы хозяйства весьма высокую эффективность в стратегическом развитии сельских территорий Краснодарского края показывало «Крайколхозстройобъединение», ассоциировавшее распределенные по территории региона межколхозные строительные организации (МСО), а также карьеры, заводы строительных материалов и сборного железобетона, механизированные колонны и транспортные организации. Функционировавшая на принципах кооперативного движения, данная общерегиональная промышленно-строительная организация обеспечивала запросы на строительство производственных и социальных объектов колхозов и сельского населения, действуя на принципах хозрасчета и коммерции. Ее гигантские масштабы потребовали применения в структуре управления системы внутренних трестов, которые объединяли территориальные группы МСО; действовали проектный институт и трест, объединявший предприятия по производству строительных материалов и конструкций; в Кавказском районе был создан и успешно действует по настоящее время завод объемно-блочного домостроения. В короткие сроки силами данной организации создавались производственные объекты агропромышленного направления, осуществлялось культурно-бытовое и жилищное строительство. Производственные мощности данной организации позволили ей без предварительной подготовки за три месяца полностью реконструировать восточную трибуну стадиона «Кубань» (увеличить вместимость с 8 до 20 тыс. мест на новом уровне технологических функций и комфорта). Высоким уровнем благоустройства оказались социальные объекты для трудового коллектива строителей. Тем не менее, в условиях конкурентно-рыночной системы хозяйства такое формирование регионального масштаба оказалось нежизнеспособным, причинами чему стали раздробление сельских хозяйств, падение спроса, обнищание населения.

Возведение промышленных предприятий и осуществление массового жилищного и культурно-бытового строительства в крае (преимущественно в городах и поселках) в те годы выполняло производственное объединение «Краснодарпромстрой». Эта государственная строительная организация объединяла строительные тресты с соответствующими строительно-монтажными управлениями, участками механизации, транспортными конторами; в отдельный трест были собраны заводы строительных материалов и конструкций (западную трибуну стадиона с вмонтированной гостиницей сделал «Краснодарпромстрой», начали строительство в феврале, а закончили уже в мае). Показанная выше специализация производственно-строительных формирований в основном обеспечивала потребности того времени в капитальном строительстве, совершенствовании технологий и подготовке кадров, социальном обустройстве работников отрасли. Последовавшие за переворотом годы экономической депрессии негативно отразились и на этой строительной организации. Наступивший в последнее время организационно-технологический подъем в российском хозяйстве, активизация усилий и действий по развитию производств на собственной научно-производственной базе, возрастание потребностей к расширению масштабов культурно-бытового и производственного строительства выступают благоприятными предпосылками к созданию крупных строительных организаций регионального масштаба, способных в комплексе решать вопросы сооружения объектов и комплексов, обеспечивать расширенное воспроизводство мощностей и собственных кадров. Это особенно заметно на примере Краснодарского региона, где возрастает латентная безработица (за притоком населения не поспевает прирост рабочих мест), обостряется дефицит курортно-туристических мест для российского населения, нуждается в резком наращивании переработка сельхозпродукции (особенно плодо-овощной); неплохо бы вспомнить и о былой мощи в области электронного приборостроения, тяжелого машиностроения и мебельной промышленности. В этой части можно согласиться с мнением тех авторов, которые высказываются положительно относительно расширения функций пространственно-территориального планирования в системе обеспечения устойчивого функционирования территориального хозяйства [16].

В некоторой части поступление заказов от инвесторов на создание крупных производственных объектов и курортно-туристических комплексов сдерживается отсутствием в регионе крупного подрядчика, располагающего достаточными мощностями для выполнения заказов в короткие сроки и с надлежащим качеством (объекты сочинской Олимпиады строили экстерриториальные организации; подобная участь ожидает и проект «Новая Анапа»). В процессе разработки и реализации проекта «Новая Анапа» и других подобных комплексов может возникнуть проблема оценки эффективности, что связано с неопределенностью ряда показателей. Их учет может быть обеспечен применением стохастического моделирования. В этой связи заслуживает использования предложенный группой авторов методический подход к построению стохастической модели, учитывающей ограниченность исходной информации, «в основу построения которой положено представление сроков окупаемости инвестиций в виде соответствующих случайных величин, функции распределения которых формируются с использованием принципа максимума энтропии» [2].

Эффективность производственной системы в решающей степени зависит от ее воспроизводственной сбалансированности, обеспеченности всех элементов воспроизводственного цикла. Развитие информационных систем, появление новых промышленно-строительных технологий обеспечивает добротную базу для формирования управленческо-оптимальной и экономически эффективной комплексной промышленно-строительной корпорации регионального масштаба. Существующая в России система хозяйства обеспечивает достаточные условия для создания и успешного функционирования региональной строительной корпорации, построенной в виде открытого акционерного общества с уставным капиталом, сформированным из долей, вовлеченных в ее учредителей, и не менее 1/3 доли государства (представителя региональной администрации для блокировки стратегических решений и регулирования внутрипроизводственных и кадровых взаимодействий).

В такой постановке представляется целесообразным вовлечь в предлагаемую нами корпорацию в качестве учредителей наиболее крупные строительные организации и предприятия строительной индустрии, расположенные на территории Краснодарского края и Республики Адыгея, с таким расчетом, чтобы радиусы их деятельности позволяли в совокупности охватывать всю территорию края с учетом разделения на 7 выше названных экономических зон. При этом в некоторых поселениях придется создать новые строительные организации (предприятия) в виде дочерних с приглашением к учредительству в них населения и коммерсантов. Что касается муниципалитетов, то их участие в учредительстве таких организаций не везде целесообразно, поскольку они и без этого располагают существенными инструментами влияния на предпринимателей. Естественно, что без активного участия региональной администрации в создании корпорации и без постоянного содействия ее деятельности вряд ли можно рассчитывать на успех, особенно на этапе становления этого нового

дела. В первую очередь это касается формирования уставного капитала, организации производственных баз в центре и на периферии и систематической помощи в пополнении заказов на строительные работы. В схематичном виде примерная структура аппарата управления региональной строительной корпорацией представлена на рисунке.



Рисунок Вариант структуры управления строительной корпорацией

Относительно взаимодействий руководства корпорации с предприятиями-учредителями следует заметить, что они должны носить программный характер на основе долгосрочных договоров. Постоянным проблемным вопросом в таком взаимодействии будет оставаться формирование цен на товары и услуги; это потребует создания мощной договорно-аналитической группы соответствующих специалистов (не исключен вариант избрания специального органа из состава совета учредителей) [13]. Что касается общепромышленных проблемных вопросов, то, как показывают опросы, основными ограничителями производственной активности строительных организаций являются следующие: высокая стоимость материалов и конструкций (46%), недостаток квалифицированных рабочих (31%), высокий уровень налогов (31%). В последние годы рентабельность проданных товаров (продукции, работ, услуг) составляет 4-5%; убыточной является каждая 3-я подрядная строительная организация региона; имеет место хронически высокий уровень текучести кадров-строителей (64-65%) [14]. Эти обстоятельства подтверждают актуальность осуществления кардинальных организационно-экономических новаций в данной сфере регионального хозяйства.

Заключение

Предложен новый методологический подход к формированию стратегии развития регионального территориально-строительного комплекса и осуществлению капитального строительства на комплексной системно-синергетической основе, формированию региональной производственно-строительной организации активного воспроизводственного типа, призванной выступить в качестве организационно-технологического и кадрового центра территориального строительного комплекса. В условиях нарастающего в последнее время экономического подъема в Российской Федерации расширяются потребности и нарастает спрос в области нового строительства в промышленности и сельском хозяйстве, а также жилищном и культурно-бытовом строительстве, мелиорации. Одной из крупных новостроек предстоящих десятилетий может стать проект «Новая Анапа». Нуждается в расширении Новороссийская логистическая зона. Актуализируется развитие курортно-туристических территорий северного склона Кавказа. Требуется реконструкция и нового строительства многие производственные объекты агропромышленного комплекса региона. Эти обстоятельства обуславливают потребности в формировании крупной строительной корпорации, способной эффективно решать данные задачи на систематической основе с учетом интересов местного населения.

Современные условия рыночных свобод и стратегического протекционизма региональных властей создают благоприятные предпосылки к образованию крупных производственных формирований регионального масштаба, особенно в области комплексного капитального строительства. Создание такой корпоративной организации промышленно-строительного направления может расширить предложения региона к инвестированию в развитие нуждающихся в этом объектов и сфер как по линии государственных финансов, так и крупного частного бизнеса. Одной из отвечающих современным императивам форм организации крупной проектно-строительной организации может выступать корпорация в виде открытого акционерного общества, построенная на основе представительства в ней распределенных по региону юридически обособленных подрядных строительных организаций и предприятий производства строительных материалов и конструкций, логистических формирований и т.п. Рациональной формой экономической связи компонентов корпорации может выступить обмен долями собственности в уставном капитале учредителей.

Основной формой организационно-технологического взаимодействия производственных формирований корпорации должно выступать заключение долгосрочных договоров заинтересованных сторон на основе предварительных соглашений по ценам. Возрастающие задачи капитального строительства и потребности наверстывания отставания в строительных технологиях актуализируют задачу обновления практики подготовки кадров массовых профессий, формирования специалистов и рабочих нового технологического уровня. Возрастает необходимость корректировки системы подготовки инженерных кадров строительства, придания ей более выраженной профессионально-целевой определенности на пути удлинения сроков обучения и более глубокого изучения физико-математических дисциплин, а также новых технологий строительного производства (ВМ, АД и т.п.).

Литература

1. Акбердина В.В., Романова О.А. Региональные аспекты индустриального развития: обзор подходов к формированию приоритетов и механизмов регулирования // Экономика региона. – 2021. – Т. 17. – № 3. – С. 714-736.
2. Анисимов В.Г., Анисимов Е.Г., Сауренко Т.Н., Черныш А.Я. Стохастическая модель оценки сроков окупаемости инвестиций в инновационные проекты // Журнал исследований по управлению. Сетевой научный журнал. Изд-во НИЦ ИНФРА-М. – 2022. – Т. 8.

3. Баринов В.А. Организационное проектирование: Учебник // М.: ИНФРА-М, 2012. – 384 с.
4. Быкова А. Организационные структуры управления // М.: ОЛМА-ПРЕСС Инвест: институт экономических стратегий, 2003. – 160 с.
5. Веселовский М.Я., Николаев В.И., Ашарина М.М. Влияние уровня экономического, промышленного и инновационного развития региона на сохранение культурно-исторического и архитектурного потенциала // М.: «Научный консультант», 2023. – № 1.
6. Исследование систем управления. Учеб. пос. // М.: ИНФРА-М, 2003.
7. Кейнс Дж. М. Общая теория занятости, процента и денег // М.: Гелиос АРВ, 2002.
8. Кондратьев Н.Д. Избранные сочинения // М.: Экономика, 1993.
9. Краснодарский край. Обзор строительного сектора // Краснодарстат, 2024.
10. Кузнецова А.Г. Эволюция стратегического менеджмента // Журнал экономических исследований. Сетевой научный журнал. Изд-во НИЦ ИНФРА-М. – 2024. – Т. 10.
11. Маркс К., Энгельс Ф. Соч. 2-е изд. Т. 24. [Электронный ресурс]. URL: https://marxism-leninism.info/marx_engels/24.htm.
12. Овчинников В.Н., Жук Е.С. Императивы экономической безопасности в системе обеспечения устойчивости регионального развития: монография // Ростов н/Д: Изд-во ЮФУ, 2009.
13. Румянцева З.П. Общее управление организацией. Теория и практика: учебник // М.: ИНФРА-М, 2007. – 304 с.
14. Строительство в России. Стат. сб. / Росстат. – М., 2024. – 118 с.
15. Тебекин А.В., Игнатова А.В., Митропольская-Родионова Н.В., Осинкин В.Н. Прогнозирование направлений развития теоретико-методологических разработок в области управления в 2030-2040-е годы // Журнал экономических исследований. Сетевой научный журнал. Изд-во НИЦ ИНФРА-М. – 2024. – Т. 10.
16. Шаталов М.Ф., Суслов С.Ф., Кузьменко Н.И. Пространственно-территориальное планирование в системе обеспечения устойчивого регионального развития // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2018. – Т. 7. – № 4. – С. 299-303.
17. Kang J., Kim J.-S., Seol S. The prioritization of technologies and public R&D roles between the manufacturing and service industries in the fourth industrial revolution // Foresight. – 2019. – V. 21. – № 6. – P. 680-694.
18. Leong L. Embracing Digital Transformation for Sustainable Business in the Construction Industry // Pakistan Journal of Life and Social Sciences. – 2024. – V. 22. – № 2. – P. 1621-1640.

УДК 332.1

В.А. Руденко, О.А. Миргородская, В.В. Беспалько, А.В. Островская
ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ РЕГИОНОВ:
АДАПТАЦИЯ НА ЭТАПЕ КРИЗИСНОЙ ДИНАМИКИ

V.A. Rudenko, O.A. Mirgorodskaya, V.V. Bespal'ko, A.V. Ostrovskaya
RESEARCH OF STRUCTURAL CHANGES IN THE INDUSTRY
OF DOMESTIC REGIONS: ADAPTATION AT THE STAGE OF CRISIS DYNAMICS

Ключевые слова: кризисная динамика, стратегия адаптации, региональная промышленность, отрасли промышленности, обрабатывающая промышленность, инновационные инициативы, комплексный подход, диверсифицированная экономика, внешние факторы, адаптация предприятий, экономическое развитие, структурные изменения.

Keywords: crisis dynamics, adaptation strategy, regional industry, industrial sectors, manufacturing industry, innovative initiatives, comprehensive approach, diversified economy, external factors, enterprise adaptation, economic development, structural changes.

Цель: изучить особенности структурных изменений промышленности отечественных регионов и выявить ключевые факторы, определяющие адаптацию в условиях кризисной динамики. Обсуждение: описаны факторы успешной адаптации в условиях кризисной динамики, изучены теоретические основы структурных изменений промышленной отрасли регионов и теоретико-методические подходы к региональному функционированию и развитию отраслей промышленности. Результаты: представлены примеры адаптации предприятий в условиях рестрикций, рассмотрены проблемы промышленной отрасли регионов России и формализованы рекомендации по управлению процессами структурных изменений. С одной стороны, промышленная отрасль в регионах имеет ряд недостатков: слабая инновационность, нехватка квалифицированных кадров, устаревшие технологии производства. С другой стороны, есть положительные изменения и перспективы для дальнейшего роста и развития отрасли. Проведенное исследование показывает, что ведущие компании демонстрируют адаптацию к кризисным условиям.

Purpose: to study the features of structural changes in the domestic regions' industry and to identify key factors that determine adaptation in the conditions of crisis dynamics. Discussion: the factors of successful adaptation in the conditions of crisis dynamics are described, the theoretical foundations of structural changes in the industrial sector of the regions and theoretical and methodological approaches to regional functioning and development of industrial sectors are studied. Results: examples of adaptation of enterprises in the conditions of restrictions are presented, the problems of the industrial sector of the regions of Russia are considered and recommendations on managing the processes of structural changes are formalized. On the one hand, the industrial sector in the regions has a number of disadvantages: weak innovation, a lack of qualified personnel, and outdated production technologies. On the other hand, there are positive changes and prospects for further growth and development of the industry. The conducted research shows that leading companies are adapting to the crisis conditions.

Электронный адрес: anastasvik@mail.ru

Введение

На сегодняшний день ключевой показатель экономического сектора региона формирует именно промышленность, создавая большую долю валового регионального продукта и обеспечивая рынок рабочими местами. В связи с кризисной динамикой развития части регионов страны, вызванной экономическими и технологическими факторами, региональная промышленность сталкивается не только с изменениями, но и вынуждена к ним адаптироваться в кратчайшие сроки. Структурные изменения в промышленной сфере становятся ключевым инструментом для адаптации предприятий к новым реалиям.

Определим наиболее уязвимые отрасли промышленности, а также направления и стратегии адаптации региональных промышленных предприятий. Рассмотрим теоретические основы структурных изменений промышленности, проанализируем примеры адаптации предприятий и предложим рекомендации по управлению процессами профильных структурных изменений.

Методы

Много внимания уделяется теме структурных изменений промышленности в отечественной литературе. Особенно разносторонне адаптация отечественных регионов исследовали: Вагин С.Г., Балашова Р.И., Квартина А.И., Гребенкова Е.А., Наджафова М.Н., Елохова И.В., Плотников Р.В., Наумов И.В., Никулина Н.Л. [1,2,3,4,8]. Авторами был изучен актуальный научно-методический массив профильной литературы. Для достижения цели и задач анализа отрасли региональной промышленности и ее структурных изменений в условиях неопределенности необходимо использовать ключевые методы исследования: анализ бизнес-процессов, сравнение, логические заключения, описание, абстрагирование и конкретизацию, системный подход, вербально-графическое моделирование и т.д.

Результаты

Приоритетной основой каждого региона страны выступает отрасль промышленности. На сегодняшний день промышленность – сложная совокупность логистических и финансово-экономических процессов, которые находятся во взаимозависимости от внешних факторов. Региональная специфика промышленности позволяет рассмотреть внешние факторы более детально и систематизировать их для каждой отрасли. Вагин С.Г. считает, что региональная конкуренция в промышленных отраслях возрастает, напрямую влияя на уровень экономического развития государства. Поддержка адаптационных моделей региональных промышленных предприятий возможна только для регионов с активной экономической позицией в промышленном комплексе [2]. Успешная адаптация промышленных предприятий в условиях кризисной динамики зависит от многих факторов:

– региональной структуры экономики – регион с развитой диверсифицированной экономикой имеет большие шансы на успешную адаптацию предприятий к кризисным ситуациям;

- инновационного потенциала – возможность предприятий внедрять новейшие технологии, разрабатывать и выводить на рынок конкурентоспособные товары помогает региону активно развиваться и становится катализатором изменений;
- финансирования – наличие субсидий, государственных льгот и инвестиций позволяет промышленным объектам совершенствовать и модернизировать процесс производства;
- высококвалифицированных кадров – уровень профессиональной подготовки работников важен для региональной промышленности; перечислим векторы, треки и точки роста региональной промышленности;
- государственная политика – важный фактор, влияющий на развитие промышленности регионов при введении государственной поддержки, инновационных и инвестиционных инициатив;
- инфраструктура – транспортная и информационная инфраструктура способствует более эффективному ведению предпринимательской деятельности, улучшая логистические развязки и доступ к рынкам;
- межрегиональное сотрудничество – установление связей с другими регионами позволяет обмениваться опытом и сотрудничать для обеспечения эффективного адаптационного процесса;
- гибкость HR-структур – способность руководства промышленного предприятия к принятию оптимальных решений и адаптации к изменяющимся условиям рынка;
- стабильная социальная политика – уровень общественного доверия к власти региона и социальной напряженности у предпринимателей.

Мы согласны с мнением Елоховой И.В. и Плотникова Р.В., которые заявляют, что инвестиционная привлекательность должна быть также адаптирована к специфике анализируемой отрасли. Систематизация и оценка факторов позволяют сформулировать структуру и элементы промышленности, а также определить потенциальные риски и возможности для развития [4]. Адаптация промышленности отечественных регионов в условиях кризисной динамики требует комплексный подход и анализ взаимодействия этих факторов. Представляется уместным в контексте первой презентации структуры и элементов промышленности использовать профильную вербально-графическую модель. Для этого обратимся к рис. 1 [11,12].



Рис. 1. Структура и элементы промышленности региона

Исследование взаимосвязи элементов и структуры промышленности, сложившихся тенденций в работе отечественных производственных объектов отражены в работах многих авторов [3,10]. Нам представляется оригинальной и весьма интересной позиция Балашовой Р.И., Квартинной А.И. и Гребенковой Е.А., описывающих теоретико-методические подходы к региональному функционированию и развитию отраслей промышленности (рис. 2) [1].

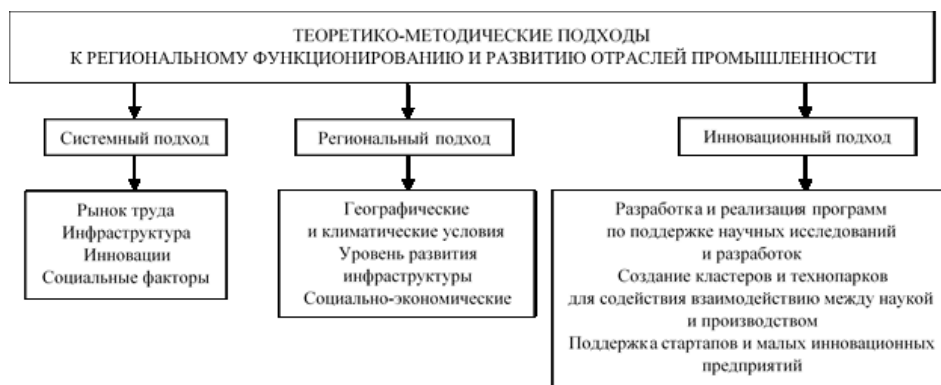


Рис. 2. Теоретико-методические подходы к региональному функционированию и развитию отраслей промышленности

Отметим, что выделяют также кластерный, институциональный подходы и устойчивое развитие. Вышеперечисленные подходы представляют собой важный инструмент для принятия оптимальных решений. Их применение позволяет более эффективно использовать материальные и нематериальные ресурсы, учитывать конкретную специфику региона и стремиться к сбалансированному росту и устойчивому развитию региональных экономических систем [9].

Обсуждение

Адаптация промышленных предприятий в кризисных условиях требует гибкости и умения быстро реагировать на внешние изменения. В условиях рестрикций предприятия могут использовать множество стратегий по усовершенствованию производственного процесса. Рассмотрим в таблице примеры адаптации предприятий в условиях новых вызовов.

Таблица

Примеры адаптации предприятий в условиях неопределенности рынка

Предприятие	Адаптация
X5 Retail Group	Создание платформы для онлайн-торговли и развитие ресторанного сегмента, что позволило снизить зависимость от традиционных оффлайн-магазинов
Компания АвтоВАЗ	Проведение программы реструктуризации, рост эффективности производства.
Международный аэропорт Шереметьево	Оптимизация графика работы в связи с сокращением объемов производственной деятельности и формирование единой линейно-функциональной организационной структуры на основе ключевых функций предприятия
ECRU	Компания увеличила долю онлайн-продаж на маркетплейсах и улучшила пользовательский интерфейс сайта для привлечения большого числа клиентов. Бренд сфокусирован на экологической политике – сбор вещей на переработку, внедрение экологически чистых материалов в коллекции

Вышеперечисленные примеры адаптации предприятий в условиях ограничений показывают, что инновационность и гибкость способствуют успешному преодолению трудностей. Компании, способные адаптироваться к быстроменяющемуся миру, только укрепляют позиции на рынке, готовясь к возможным переменам в будущем. Адаптационные программы ведущих отечественных предприятий показывают, что гибкость и готовность к внешним изменениям – ключевые факторы устойчивого развития [5,7]. Лидеры в промышленной отрасли страны используют инновационные подходы и вводят новые технологии. Данные стратегии помогают не только пережить сложные времена для страны, но и закладывают основу для будущего роста.

Кузьменко Ю.Г. и Нестеров П.Д. говорят о том, что промышленная отрасль регионов России сталкивается с рядом проблем:

- зависимостью от экспортных сырьевых ресурсов;
- устаревшими технологиями производства и оборудованием;
- дефицитом квалифицированных кадров;
- неопределенной экономической ситуацией в стране;
- сложными логистическими цепочками для производственных процессов;
- внешнеэкономическими ограничениями [6].

В современных условиях на региональном уровне промышленность требует активных действий в совместной работе государства и предприятий. Для решения большинства проблем были предложены рекомендации по управлению процессами изменений в региональном промышленном секторе (рис. 3).

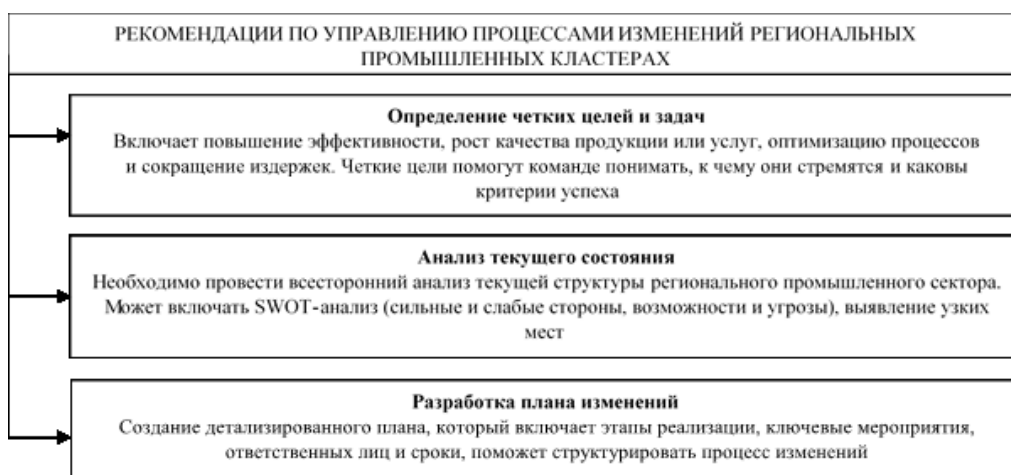


Рис. 3. Рекомендации по управлению процессами изменений регионального промышленного сектора

Управление структурными изменениями в промышленной отрасли – сложный и непрерывный процесс, требующий от внимательной подготовки и принятия оптимальных решений. Решение проблем требует комплексного подхода, включая поддержку инновационных инициатив. Рекомендации, предложенные авторским коллективом, помогут успешно справиться с внешними вызовами и проблемами, создавая адаптивную среду для будущего развития отечественных регионов [6,8].

Заключение

Таким образом, адаптационные модели и механизмы поддержки региональной промышленности должны быть направлены на долгосрочный период и предлагать структурные трансформации на этапе рестрикций. Проведенное исследование показывает, что ведущие промышленные предприятия демонстрируют разные инструменты адаптации. Важна

разработка действующих мер государственной поддержки в комплексе с внутренними инновационными разработками предприятий. Только благодаря совместным усилиям предприятия и государства можно обеспечить бесперебойный, гибкий и адаптивный процесс производства. В целом можно сказать, что промышленная отрасль РФ на современном этапе представляет собой комбинацию вызовов и широкого спектра возможностей.

Литература

1. Балашова Р.И., Квартина А.И., Гребенкова Е.А. Теоретико-методические основы регионального функционирования и развития промышленности // Вестник Института экономических исследований. – 2023. – № 2. – С. 154-163.
2. Вагин С.Г. Адаптация российской промышленности к социально-экономическим изменениям в регионах: вызовы и перспективы // Управление. – 2025. – № 13. – С. 24-37.
3. Вагин С.Г. Современное состояние российской промышленности в регионах и перспектива ее развития // Регион: системы, экономика, управление. – 2022. – № 4. – С. 10-14.
4. Вукович Г.Г. Региональный рынок труда: факторный анализ // Аудит и финансовый анализ. 2009. № 6. С. 376-382.
5. Вукович Г.Г., Горланова А.Э. Регулирование регионального развития и реализация региональной экономической политики // Общество: политика, экономика, право. 2011. № 2. С. 49-52.
6. Елохова И.В., Плотноков Р.В. Систематизация факторов инвестиционной привлекательности обрабатывающей промышленности в регионах // Вестник Пермского национального исследовательского политехнического университета. Социально-экономические науки. – 2024. – № 3. – С. 324-337.
7. Кудряшов Н.Н., Арнаут М.Н. Адаптивная бизнес-модель региональных субъектов деятельности в сфере промышленности (на примере ДФО) // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 4. – С. 587-593.
8. Кузменко Ю.Г., Нестеров П.Д. Современное состояние и перспективы развития обрабатывающих комплексов индустриальных регионов России // Вестник Удмуртского университета. Серия «Экономика и право». – 2024. – № 34. – С. 629-637.
9. Наджафова М.Н. О влиянии пандемии на развитие промышленного производства в регионах // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. – 2021. – № 8. – С. 141-147.
10. Наумов И.В., Никулина Н.Л. Сценарное моделирование и прогнозирование степени износа основных фондов предприятий обрабатывающей промышленности в регионах России // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2022. – № 15. – С. 155-171.
11. Никитаева А.Ю., Дейниченко А.С. Развитие высокотехнологичной промышленности на юге России: возможности наращивания экспортного потенциала // Естественно-гуманитарные исследования. – 2021. – № 6. – С. 254-261.
12. Салангин В.В., Пискунова М.М. Современное состояние пищевой промышленности регионов Северо-Кавказского федерального округа // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2023. – № 7. – С. 162-166.
13. Hrinchenko A., Holovneva E. Reusing underground mine space of closing mines // Topical Issues of Rational Use of Natural Resources. London: Taylor&Francis Group. – 2019. – P. 615-621.
14. Moodysson J., Trippl M., Zukauskaitė E. Policy learning and smart specialization: balancing policy change and continuity for new regional industrial paths // Science and Public Policy. – 2017. – № 44. – P. 382-391.
15. Stroiteleva T.G., Kalinicheva E.Y., Vukovich G.G., Osipov V.S. Peculiarities and problems of formation of INDUSTRY 4.0 in modern Russia // Studies in Systems, Decision and Control. 2019. T. 169. C. 145-153.

УДК 331.45

С.А. Сафронов, Ю.В. Коровяковская, В.Е. Иванов

КУЛЬТУРА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И ПЕРСОНАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ СОТРУДНИКОВ КОМПАНИИ

S.A. Safronov, YU.V. Korovyakovskaya, V.E. Ivanov

THE CULTURE OF SAFETY AND RESPONSIBILITY OF PERSONNEL IN INDUSTRIAL PRODUCTION

Ключевые слова: травматизм, профилактика, производственные травмы, травмоопасное производство, предотвращение, несчастный случай, приверженность, личная ответственность, культура безопасности, безопасность труда, обучение, вовлеченность, оценка рисков, поведение сотрудников, корпоративная идентичность, профессиональные заболевания.

Keywords: injury, prevention, occupational injuries, traumatic production, prevention, accident, commitment, personal responsibility, safety culture, occupational safety, training, engagement, risk assessment, employee behavior, corporate identity, occupational diseases.

Цель: дать оценку и обозначить элементы культуры производственной безопасности на промышленном производстве во взаимосвязи с личной ответственностью сотрудников. Обсуждение: в реалиях сегодняшнего дня под культурой производственной безопасности, с одной стороны, понимают ценности, представления и принципы, которые служат основой управления системой безопасности труда, а, с другой, – систему внедрения и поведенческих реакций по реализации этих принципов. При разработке стратегии компании и ее последующей детализации открываются возможности для оценки взаимосвязи уровня развития культуры производственной безопасности, наличия регулярного обучения с повышением уровня вовлеченности сотрудников в вопросы безопасности работников. Результаты: системная работа на основе комплексного подхода к формированию культуры безопасности способствует созданию наиболее корректной производственной системы.

Purpose: to evaluate and identify the elements of a safety culture in industrial production in relation to the personal responsibility of employees. Discussion: in today's realities, the culture of industrial safety, on the one hand, is understood as the values, beliefs and principles that serve as the basis for managing the occupational safety system, and, on the other, as a system of implementation and behavioral reactions to implement these principles. When developing a company's strategy and its subsequent elaboration, opportunities open up to assess the relationship between the level of development of an industrial safety culture, regular training, and increased employee engagement in employee safety issues. Results: systematic work based on an integrated approach to the formation of a safety culture contributes to the creation of the most correct production system.

Электронный адрес: sergei.safronov@rmrail.ru, yulyakor@mail.ru, ivanov-vyatcheslav@yandex.ru

Введение

Современный мир характеризуется увеличением количества производственных предприятий, усложнением условий труда, поэтому вопросы производственной безопасности на рабочих местах становятся особенно важными. По данным статистики, в Российской Федерации в 2019 году на 1000 чел. приходилось 23 несчастных случая с потерей работоспособности на 1 день и более (всего 23 343 случая, из них 1055 со смертельным исходом) [1]. Согласно данным Международной организации труда, ежегодно в мире происходит около 2,78 млн летальных исходов, связанных с работой, а миллионы работников сталкиваются с производственными травмами и профессиональными заболеваниями.

Эти цифры подчеркивают необходимость формирования высокоразвитой культуры безопасности на всех уровнях. Культура производственной безопасности – это проявления производственного поведения сотрудников в отношении к рискованным ситуациям на производстве. Обучение работников культуре безопасности играет ключевую роль в предотвращении несчастных случаев, создании безопасной рабочей среды и повышении производительности труда. Наш опыт показывает, что показатели производственной культуры напрямую связаны с личной и командной ответственностью за безопасность [4,6,7,16,20]. Создание доверительной атмосферы и открытости, когда работники могут сообщать о рисках и предлагать идеи по улучшению ситуации, становится важным элементом эффективного производства с минимальным уровнем травматизма. Обучение культуре безопасности изменяет поведение сотрудников, формирует общую корпоративную идентичность, становится неотъемлемой частью корпоративной стратегии организации [11,14,15,17,18].

Методы

В работе Митиной Н.И. и Первушина Р.В. [12] подчеркивается важность степени мотивированности персонала, роли руководства для профилактики травматизма, рассматриваются вопросы вовлечения работников в процесс формирования культуры безопасности. У Воробьевой С.В. и Ковалева Е.А. описываются основные элементы, способствующие созданию культуры безопасности [2]. Исследование Вадулиной Н.В., Литвиновой В.И., Константиновой О.В. содержит сравнительный анализ отечественного и зарубежного опыта в области культуры производственной безопасности [1].

Примеры конкретных мероприятий газодобывающего предприятия в области культуры безопасности содержатся в работе Маркеловой С.В. [10]. В статье Пестеровой Д.В. обобщаются общие черты, присущие организациям, проходящим процесс формирования культуры безопасности [13]. Сравнительный обзор профильной литературы позволил отметить следующее: авторы подчеркивают важность комплексного подхода к формированию культуры безопасности в различных производственных условиях.

Результаты

Культуру безопасности мы можем определить как совокупность ценностей, убеждений, норм, привычек и поведения, которые формируются в результате взаимодействия всех сотрудников и руководства организации относительно вопросов производственной безопасности. Она выступает компонентом обеспечения безопасности, показывает уровень приверженности как отдельных сотрудников, так и всей организации к принципам обеспечения безопасных условий труда и предотвращения несчастных случаев [9,19]. Рассмотрим основные элементы культуры безопасности (рис. 1).



Рис. 1. Элементы культуры безопасности

Перечисленные элементы тесно и последовательно взаимосвязаны друг с другом, влияют на формирование безопасного окружения производственного процесса. Для успешного внедрения и поддержания культуры безопасности необходимо работать над каждым из этих компонентов, обеспечивая их гармоничное взаимодействие и постоянное развитие. Создание и поддержание культуры безопасности требует усилий со стороны всех сотрудников, что приведёт к безопасной и продуктивной рабочей среде. Развитый уровень культуры производственной безопасности определяет количество несчастных случаев и травматизма; производительность труда, мотивацию и вовлеченность (качество выполнения задач и коэффициент текучести кадров), репутацию и имидж компании [5,8]. Считаем, что личная ответственность сотрудника является ключевым аспектом формирования и поддержания культуры безопасности на рабочем месте. Она подразумевает готовность принимать активное участие в соблюдении норм и правил безопасности, а также осознанность собственных действий и их последствий. Эта концепция охватывает не только индивидуальные обязательства, но и коллективные усилия, направленные на создание безопасной рабочей среды, опираясь на следующие принципы (табл. 1).

Таблица 1

Принципы личной ответственности сотрудников	
Название	Описание
Осознание рисков и последствий	Личная ответственность начинается с осознания рисков, связанных с выполнением работы, и последствий, которые могут возникнуть в случае их игнорирования. Сотрудники должны понимать, как их поведение может повлиять на их собственное здоровье и здоровье окружающих
Принятие инициативы	Сотрудники следуют установленным нормам и правилам, активно их совершенствуют
Соблюдение норм и стандартов	Личная ответственность включает обязательство следовать установленным нормативам и стандартам безопасности. Персонал организации должен понимать, что несоблюдение правил безопасности может привести к риску для здоровья других сотрудников
Взаимопомощь и сотрудничество	Личная ответственность предполагает готовность работников поддерживать друг друга в вопросах безопасности

В целях повышения личной ответственности сотрудников в области безопасности можно рекомендовать следующие решения:

- регулярное проведение учебных мероприятий, тренингов и семинаров, направленных на обучение вопросам личной безопасности и ответственности;
- разработку мер стимулирования, поощряющих сотрудников за активное участие в вопросах безопасности в виде премирования за выявление нарушений или предложение улучшений;
- создание открытой атмосферы и регулярное предоставление обратной связи, когда работники могут свободно делиться своими проблемами и предложениями по улучшению безопасности.

Таким образом, обучение вопросам безопасности на рабочем месте критически важно для формирования культуры производственной безопасности и снижения рисков. Существуют различные методы обучения, которые можно использовать в целях повышения осведомленности сотрудников (табл. 2).

Таблица 2

Методы обучения, повышающие осведомленность сотрудников и усиливающие их навыки	
Метод	Характеристика
Традиционные семинары и лекции, включающие устные презентации и обсуждения, проводимые специалистами по безопасности	К преимуществам метода можно отнести возможность получения знаний от экспертов, прямой обмен информацией. К недостаткам относим низкую вовлеченность персонала
Симуляция реальных ситуаций	Позволяют сотрудникам отрабатывать навыки в безопасной обстановке, повышать уверенность в своих способностях, получать мгновенную обратную связь. Однако такие методы обучения и развития могут требовать больших затрат времени и ресурсов, не все сценарии развития рискованных событий могут быть смоделированы полноценно
Применение цифровых платформ для обучения (онлайн-курсы и асинхронное взаимодействие, когда сотрудники могут проходить курсы в удобное для них время)	К преимуществам можно отнести гибкость и доступность, разнообразие форматов (видео, тексты, тесты). Ключевым недостатком считаем неспособность ряда сотрудников к самоконтролю и самоорганизации
Групповые обсуждения, командные сессии и мозговые штурмы	Позволяет максимальным образом вовлечь сотрудников в обсуждение вопросов производственной безопасности. Такой формат обучения и развития позволяет собрать разнообразные мнения и идеи, не всегда открывается возможность сформировать общее мнение в отведенное для мероприятия время

Метод	Характеристика
Наставничество и менторство	Опытные сотрудники (наставники) помогают новым или менее опытным работникам в освоении стандартов безопасности. Способствует профессиональному росту и развитию внутри команды, обеспечивая межличностное взаимодействие и поддержку. Может сформироваться зависимость от качеств наставника в силу различных причин наставники могут меняться, затрагиваются вопросы вознаграждения наставника

Выбор метода обучения определяется конкретными потребностями организации и сотрудников. Во время разработки стратегии развития функционального направления, связанного с охраной труда и производственной безопасностью, затрагивается стратегия внутрифирменного обучения [13]. В этот момент возникает вопрос взаимосвязи ключевых показателей безопасности организации с оценкой достигнутых результатов обучения и развития. Алгоритм оценки влияния обучения на формальные показатели, характеризующие достигнутый уровень производственной безопасности, включает восемь этапов (рис. 2).



Рис. 2. Алгоритм оценки влияния обучения на формальные показатели, характеризующие достигнутый уровень производственной безопасности

Этот алгоритм поможет организации систематически оценить влияние обучения на безопасность, включая LTIFR и другие важные показатели. Такая оценка позволит не только установить связь между обучением и безопасностью, но и внести необходимые изменения в существующие программы, чтобы повысить уровень безопасности на рабочем месте. Постоянное

улучшение культуры безопасности имеет циклический характер, что обеспечивает устойчивое развитие организации и безопасность производственного процесса.

Обсуждение

Культура безопасности организаций требует высокого уровня осведомленности и вовлеченности сотрудников. Рассмотрим основные резервы повышения уровня культуры безопасности промышленных предприятий (рис. 3).



Рис. 3. Резервы повышения уровня культуры безопасности промышленных предприятий

Проведенные тренинги по безопасности приводят к уменьшению числа несчастных случаев и «близких к несчастным случаям», что подчеркивает важность постоянного обучения. При этом возрастает вовлеченность сотрудников тех подразделений, где регулярно проводились мероприятия по безопасности. Существует трансформационный подход к профилактике Vision Zero (нулевой травматизм), который объединяет три аспекта: безопасность, здоровье и благополучие на всех уровнях работы (рис. 4).



Рис. 4. Элементы подхода Vision Zero

Эта концепция основывается на принципе, согласно которому все несчастные случаи можно предотвратить. Рассмотрим иерархическую структуру модели приверженности безопасности INSAG-4 (рис. 5).



Рис. 5. Модель приверженности безопасности INSAG-4

Модель приверженности безопасности INSAG-4 признана международной моделью, которая применяется для оценки и укрепления приверженности безопасности на всех уровнях организации, включая руководство и сотрудников [3].

Заключение

В качестве практических рекомендаций для внедрения культуры безопасности отметим:

- необходимость внедрения системы обязательного обучения по безопасности для всех сотрудников с акцентом на практические навыки и актуальные ситуации на рабочем месте;
- разработку платформы для обмена мнениями и предложениями по вопросам безопасности, включая анонимные опросы для повышения открытости;
- акцент на лидерство в области безопасности с учетом приверженности и готовности руководства активно участвовать в инициативе по безопасности;

– периодический аудит на регулярной основе, анализ данных по безопасности (LTIFR, инциденты и т.д.) для оценки эффективности существующих практик предотвращения или снижения рисков по производственной безопасности;

– программы наставничества / менторства для повышения ответственности за производственную безопасность на уровне групп и подразделений организации.

Литература

1. Вадулина Н.В. Сравнительный анализ концепций культуры безопасности на производстве / Н.В. Вадулина, В.И. Литвинова, О.В. Константинова // Безопасность труда в промышленности. – 2021. – № 9. – С. 20-25.
2. Воробьева С.В. Развитие культуры производственной безопасности на производстве / С.В. Воробьева, Е.А. Ковалева // Молодой ученый. – 2023. – № 3. – С. 88-89.
3. Галкин А.В. Повышение надежности функционирования системы обеспечения безопасности труда – средство снижения производственного риска // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2022. – № 5-2. – С. 220-232.
4. ГИД: «Культура производственной безопасности» [Электронный ресурс]. URL: <https://web.gid.ru/>.
5. Головин Н.Л. Понятие культуры безопасности, его развитие и анализ // Педагогический журнал. – 2021. – № 4. – С. 32-47.
6. Илаева З.М. Общие положения о культуре безопасности жизнедеятельности // Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Чебоксары. – 2022. – С. 91-93.
7. Кириллов Н.П., Молчанов С.В. Методические подходы к изучению учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» // Человек и образование. – 2021. – № 4. – С. 133-142.
8. Леонов В.В., Шабанова М.В. Формирование культуры безопасности жизнедеятельности // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Педагогика. – 2023. – № 1. – С. 110-120.
9. Макаров П.В., Крамар В.С., Хасанов О.С., Смердин И.В. Анализ культуры безопасности на предприятии // Нефтегазовое дело. – 2018. – № 3. – С. 147-169.
10. Маркелова С.В. Культура безопасности на производстве // Научный Лидер. – 2022. – № 48. – С. 21-25.
11. Минаева И.А., Газизов В.Р. Формирование эффективной культуры безопасности как направление совершенствования системы охраны труда на предприятиях нефтегазовой отрасли // Безопасность труда в промышленности. – 2018. – № 8. – С. 48-52.
12. Митина Н.И. Формирование культуры безопасности на производстве / Н.И. Митина, Р.В. Первушин // Машиностроение и безопасность жизнедеятельности. – 2022. – № 1. – С. 9-13.
13. Пестерева Д.В. Формирование культуры безопасности труда на предприятиях с травмоопасным производством // Социальные науки. – 2020. – № 2. – С. 69-75.
14. Прыгунов П.В. Культура безопасности – приоритет производственной деятельности // Молодой ученый. – 2019. – № 26. – С. 373-375.
15. Усикова О.В. Экономическое обеспечение охраны труда // Новосибирск: Изд-во Новосибирского государственного технического университета, 2021. – 175 с.
16. Coleman C. How to Develop a Safety Culture and Prevent Occupational Hazards. [Electronic resource]. URL: <https://blog.culturewise.com/how-to-develop-a-safety-culture>.
17. Duncan C. Creating a culture of safety in the workplace. [Electronic resource]. URL: <https://www.alert-software.com/blog/workplace-safety-culture>.
18. Gaddis S. Corporate safety culture is workplace culture. Safety culture is the way we do things and the reason why we do them. [Electronic resource]. URL: https://ohsonline.com/articles/2022/06/01/corporate-safety-culture_0.aspx.
19. Nunen K. Bibliometric analysis of safety culture research // Safety Science. – 2018. – V. 108. – P. 248-258.
20. Stemm E. Examining the relationship between safety culture maturity and safety performance of the mining industry // Safety Science. – 2019. – P. 345-355.

УДК 339.146

С.А. Сафронов, Т.А. Филатова, В.А. Политико

ТЕНДЕРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ИНСТРУМЕНТ В РАСШИРЕНИИ РЫНКОВ СБЫТА НАУКОЕМКОЙ ПРОДУКЦИИ

S.A. Safronov, T.A. Filatova, V.A. Politiko

TENDERING AS A TOOL FOR EXPANDING MARKETS FOR HIGH-TECH PRODUCTS

Ключевые слова: тендерная деятельность, наукоемкая продукция, НИОКР, цифровизация процессов, операционная прибыль, рынок сбыта, традиционная продукция, логическая модель.

Keywords: tender activities, high-tech products, R&D, digitalization of processes, operating profit, sales market, traditional products, logical model.

Цель: оценить взаимосвязь тендерной деятельности с созданием и продвижением наукоемкой продукции. **Обсуждение:** предложена к рассмотрению логическая модель минимизации добавленной стоимости продукции при сохранении качества, что возможно при вертикально интегрированной бизнес-модели, когда производитель концентрирует ключевые компетенции внутри компании, а вспомогательные процессы (поставка компонентов) передает на аутсорсинг через конкурентные тендеры. **Результаты:** исследуемая модель позволяет управлять уровнем зависимости от внешних игроков/поставщиков с помощью тендерной деятельности; модель демонстрирует гибкость при изменении спроса; существуют риски, связанные с высокими начальными инвестициями в R&D и производство; присутствует риск срыва проведения тендеров (например, дефицит компонентов) по срокам и качеству; в целом подход может позволить гибко управлять затратами за счет аутсорсинга, сохраняя контроль над ключевыми активами.

Purpose: assess the relationship between tendering and the creation and promotion of high-tech products. **Discussion:** a logical model for minimizing product added value while maintaining quality is proposed. This is possible with a vertically integrated business model, where the manufacturer concentrates key competencies in-house and outsources support processes (component supply) through competitive tenders. **Results:** the model under study enables the management of the level of dependence on external players/suppliers through tendering; it demonstrates flexibility in response to changing demand; there are risks associated with high initial investments in R&D and production; there is a risk of tender failure (e.g., component shortages) in terms of timing and quality; overall, the approach can enable flexible cost management through outsourcing while maintaining control over key assets.

Электронный адрес: SergeiSA@yandex.ru, veret2000@mail.ru, politiko@yandex.ru

Введение

В нашей публикации мы рассмотрим, что такое тендерная деятельность, как тендерная деятельность может позволить получать крупные заказы и постоянных клиентов, что способствует расширению рынков сбыта и масштабов деятельности компании. А также оценим важность взаимосвязи тендерной деятельности с созданием и продвижением наукоемкой продукции. По-нашему мнению, наукоемкая продукция – это товары или услуги, создание которых требует значительных затрат на научные исследования, разработки (НИОКР) и применение передовых технологий. Ее отличительная черта – высокая доля интеллектуального труда и инноваций в стоимости конечного продукта.

Ключевые признаки наукоемкой продукции:

- высокие затраты на НИОКР; более 5-15% от себестоимости продукции (для сравнения: в традиционных отраслях – 1-3%) (например: разработка нового лекарства требует 2-3 млрд долл. и 10-15 лет исследований);
- использование технологий 5-6 укладов; нанотехнологии, биотехнологии, искусственный интеллект, квантовые вычисления (пример: чипы Apple Silicon (3 нм), генная терапия CRISPR);
- длительный жизненный цикл; от идеи до утилизации проходит 10-30 лет (пример: авиационные двигатели Rolls-Royce служат 20-25 лет с постоянными апгрейдами);
- высокая добавленная стоимость; прибыль формируется за счет уникальности, а не массового производства (пример: лицензия на ПО Microsoft Azure приносит 100+ долл. прибыли с каждой подписки).

Например, в аэрокосмической отрасли наукоемкой продукцией будет являться производство спутников, ракетных двигателей; в энергетике разработка и производство термоядерных реакторов, водородных топливных элементов; в машиностроении маркерами могут являться водородные поезда с высоким КПД по сравнению с дизельными двигательными установками, системы рекуперации энергии; асинхронные двигатели с цифровым управлением («Иволга 3.0»). Постановление Правительства РФ от 15 июня 2019 г. № 773 «О критериях отнесения товаров, работ, услуг к инновационной продукции и (или) высокотехнологичной продукции» определяет критерии отнесения товаров, работ, услуг к инновационной продукции:

- потребительские свойства товара являются улучшенными по сравнению с имеющимися аналогами или имеются качественно новые потребительские (функциональные) характеристики (в отсутствие прямых аналогов);
- выполнение работ, оказание услуг связаны с существенными изменениями в производственном процессе, использованием нового или модернизированного производственного оборудования и (или) программного обеспечения, новых технологий;
- продукция является принципиально новой.

Термин «наукоемкость» связан с необходимыми затратами на научные исследования и проектные разработки, которые относятся к определенному объему реализации изготовленных изделий. Причем при разработке новой сложной машиностроительной продукции данные затраты как правило всегда велики в абсолютном выражении, однако в расчете на единицу выпущенной продукции эти затраты стремятся к минимуму при увеличении серийности. Наукоемкая продукция для экономики любой страны дает: конкурентоспособность; рост ВВП, устойчивое развитие территорий (например, «зеленые технологии» сокращают углеродный след), образуют технологический суверенитет. Отличия наукоемкой продукции от традиционной можно сформировать в разрезе двух параметров: источник стоимости, рисков (рис. 1).

	Научеомкая	Традиционная
Источники стоимости	Инновации, патенты	Материалы, труд
Риск	Высокие (провал НИОКР)	Низкие

Рис. 1. Отличия наукоемкой продукции от традиционной

Нам представляется, что наукоемкая продукция в современных условиях фокусируется на интеграции цифровых технологий, новых, инновационных материалах и энергоэффективности. Рассмотрим традиционную схему производства, как традиционной, так и наукоемкой продукции (рис. 2).

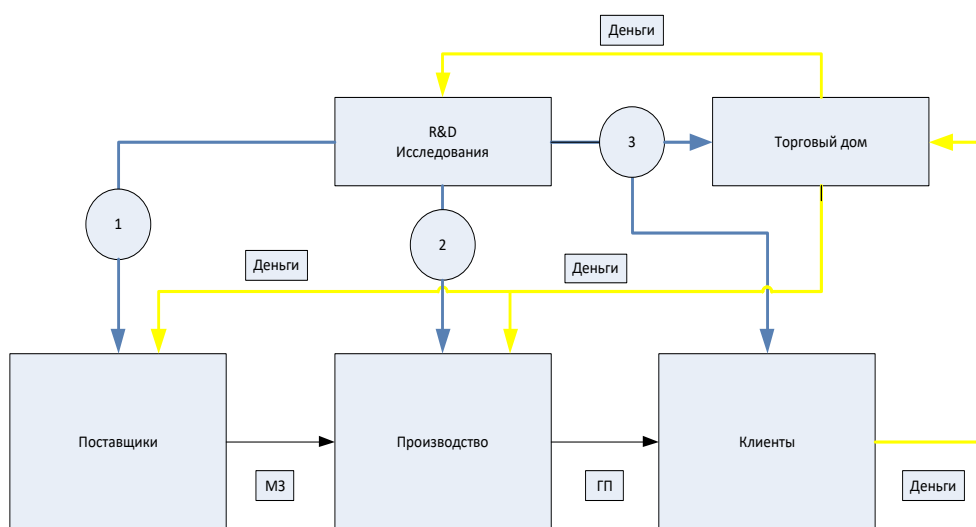


Рис. 2. Традиционная схема производства продукции, оказания услуги

Точка 1 – исследования по подбору поставщиков, их оценка, формирование технического задания. Точка 2 – оптимизация производственных систем, взаимодействие и адаптация инженерно-технических решений. Точка 3 – исследование критических параметров изменения запроса рынка под соответствия законодательных, нормативных требований, конструктивных ограничений, формирование уникального торгового предложения. Роль торгового дома – ведение контрактов, взаимодействие с клиентами, распределение финансовых средств, получаемых от реализации наукоемкой продукции. Роль центра исследований (инжинирингового подразделения) – проведение исследований, разработка инженерных решений в условиях ограничений требований, формирование идей, инноваций и их защита. Подобные схемы имеют распространенный характер для мировых и российских крупных компаний, которые способны реализовывать полный цикл поставки новой продукции – от идеи до утилизации.

Тендерная деятельность в этом цикле учитывает, в основном, особенности взаимодействия с поставщиками с целью оптимизации затрат на входящем материальном потоке. Наша идея, выносимая на исследование, заключается в расширении границ существующих подходов. Давайте предположим, что компания не сосредотачивается на производственных процессах, а концентрируется на идеях, патентах, исследованиях, ключевых наборах компетенций исполнителей различных процессов, качестве каждого процесса исполнения, процессах. Тогда становится не важным владение производственной площадкой, системой складирования, возможно системой распространения готовой продукции. Важным становится концентрация на ключевой идее, потребностях клиента, динамике потребностей, понимании полного жизненного цикла продукции, соотношении / гармонизации процессов, качестве протекания процесса. Тогда процесс обеспечения нужной продукцией потребителя может складываться согласно рис. 3 с помощью тендерной деятельности.

В российском законодательстве нет понятия «тендер», наиболее близкий ему по смыслу термин – торги. Тендер – это один из способов совершать закупки. Заказчик хочет получить товар или услугу и объявляет об этом, а потенциальные исполнители предлагают свои варианты решения задачи или просто торгуются: кто предложит меньшую цену, тот и получит заказ. В процедуре обычно три стороны: заказчик, оператор (организатор) торгов и исполнители (участники). Оператор торгов – это электронная система, которая помогает публиковать заказы в открытом доступе и регламентирует порядок проведения торгов. Тендеры проводят частные компании, а также госкомпании и бюджетные учреждения. Первые публикуют запросы на любых электронных площадках: собственных сайтах и агрегаторах. С остальными все сложнее: информация о тендерах размещается на аккредитованных электронных торговых площадках (ЭТП). Закупки частных предприятий регулируются нормами Гражданского кодекса (ч. 5 ст. 447 ГК РФ).

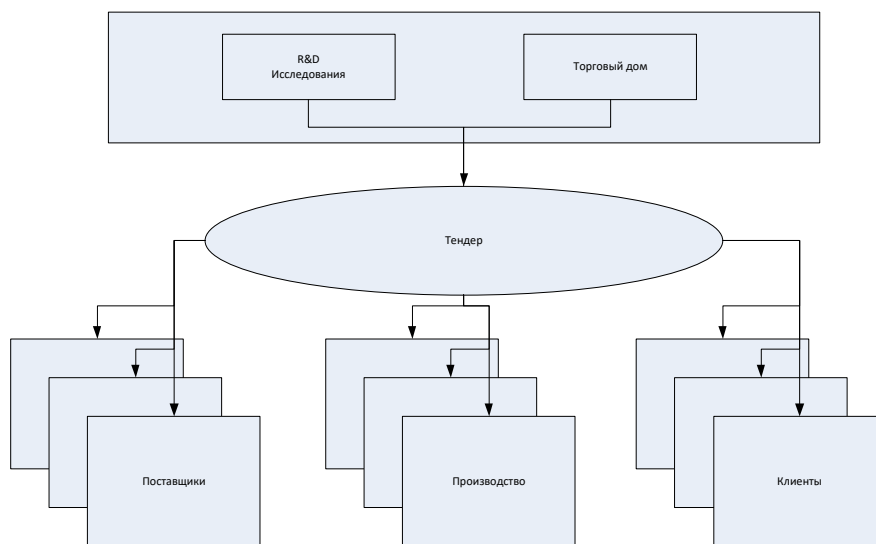


Рис. 3. Схема производства наукоемкой продукции, оказания услуги с помощью тендерной деятельности

Государственные тендеры в России регулируют два основных закона:

– ФЗ-44. Регулирует закупки федеральных и муниципальных бюджетных учреждений, все этапы сделок. Исполнители госзаказов получают деньги напрямую из бюджета;

– ФЗ-223. Применяется, если торги объявляет госкомпания (доля государства в капитале больше 50%), их «дочки» и «внучки», субъекты естественных монополий, бюджетные учреждения, которые оформляют закупку за счет грантов или собственных средств (например, унитарные предприятия). Этот закон устанавливает только общие принципы, большую часть процессов заказчики прописывают сами в специальном документе – положении о закупках.

Площадок для торгов много. Есть сайты-агрегаторы, на которых размещают только коммерческие закупки. Один из наиболее известных – B2B-Center. Крупные компании создают свои ЭТП – к примеру, они есть у Аэрофлота или МТС. Существуют также ЭТП, на которых размещаются заказы и государственных, и коммерческих структур, например Сбер А (в прошлом – Сбербанк-АСТ). В теории, любая компания может участвовать в любой открытой закупке – достаточно зарегистрироваться на портале и отправить заявку. Но на практике малому бизнесу обычно доступны не все конкурсы: например, в торгах по 44-ФЗ часто требуется большой опыт работы с бюджетными организациями. Для компаний с небольшим оборотом надежнее отслеживать тендеры на Едином агрегаторе торговли и универсальных аккредитованных ЭТП: так можно найти подходящие заказы и госкомпаний, и коммерческих организаций.

Методы

В процессе написания данной работы был выполнен анализ ряда публикаций последних лет, связанных с влиянием тендерной деятельности на бизнес-процессы компаний. О.Ф. Абрамова, В.В. Котов, Багаутдинов Д.И., А.А. Горголин, О.Н. Шестакова анализируют риски и проблемы бизнес-процессов тендерных отделов, включая неэффективный подбор тендеров и отсутствие автоматизации [1,2,6]. Авторы предлагают решение в виде внедрения ИТ-систем для автоматизации сбора данных о тендерах и их участниках, что, по их мнению, снизит операционные издержки и повысит прозрачность процессов. Для визуализации предложений разработаны диаграммы бизнес-процессов и вариантов использования. В работах А.А. Габдрахманова, В.Г. Елиферова и В.В. Репина акцентируется внимание на системных проблемах закупочных процедур в России, включая фрагментацию информационных систем (например, ЕИС) и распространение «серых» схем [5,7]. Авторы критикуют отсутствие единого цифрового пространства для проведения тендеров, что усложняет работу крупных поставщиков. В статье также подчеркивается необходимость фундаментального пересмотра законодательной базы и интеграции антикоррупционных механизмов. А.В. Барсуков, М.М. Горохов, А.В. Корепанов, Котов В.В., Шевченко А.С., S. Nosratabadi, T. Atobishi и S. Hegedűs исследуют цифровую трансформацию процессов выполнения заказов после победы в тендере. Авторы отмечают, что ранний старт работ (до заключения договора) повышает риски незавершенного производства, особенно в условиях волатильности цен на сырье [3,9,10,11].

Таблица 1

Доля в цене реализации собственных и приобретенных компонентов Apple

Компонент	Стоимость, долл.	Доля в цене, %
Дисплей Samsung OLED	140	7%
Камеры (Sony / Largan)	90	5%
Модем Qualcomm 5G	25	1%
Батарея (LG)	8	0%
Корпус (титан/стекло)	45	2%
Итого	308	16%
НИОКР, логистика, маркетинг, прибыль Apple, чипсет, софт	1592	84%
Всего	1900	100%

Для минимизации этих рисков предлагается интеграция разнородных информационных систем и внедрение алгоритмов динамического расчета себестоимости. Работа подчеркивает, что переход от автоматизации к цифровой трансформации требует решения управленческих, а не только технических задач. В трудах Белайчука А.А. и Каширова Д.В.

указывается, что оценка конкурентоспособности инженерно-изыскательных организаций, участвующих в госзакупках, требует применения интегрального показателя, основанного на теории эффективной конкуренции [4,8]. Авторы отмечают, что ключевыми факторами успеха таких организаций являются операционная эффективность и способность выделять конкурентные преимущества в условиях тендерной борьбы, такие как квалификация персонала и использование инновационных технологий. Пример реализации схожего подхода реализует компания Apple. iPhone – это симбиоз инноваций Apple и технологий партнеров [12]. Рассмотрим ключевые компоненты, их происхождение, стоимость и долю в устройстве (табл. 1). Представленные исследования демонстрируют, что эффективность тендерной деятельности зависит от интеграции методик оценки конкурентоспособности, цифровизации процессов и системного реформирования закупочных механизмов. Ключевыми направлениями развития авторы видят внедрение ИТ-решений, устранение нормативных противоречий и усиление контроля за прозрачностью процедур. Мы видим, что на долю приобретаемых технологий и комплектующих приходится 16%, на долю управления, НИОКР и компетенции приходится порядка 84% от продажной цены изделия. Вывод:

- тренды в интеграции позволяют максимизировать прибыль, оставляя маржинальную составляющую на платформе компании-держателя идеи;
- критическая важность защиты чувствительных собственных технологий, соотношение собственных технологий и приобретаемых;
- формирование интегративных экосистем в противовес диверсификации, что позволяет минимизировать риски получения чувствительных комплектующих и расширить границы проникновения на рынки других стран в условиях работы глобальных цепочек создания ценности для потребителя;
- крупные транснациональные компании сосредотачивают стратегию фокуса на R&D и аутсорсинге производства.

Результаты

В данной работе мы предлагаем к рассмотрению следующую логическую модель минимизации добавленной стоимости продукции при сохранении качества, что возможно при вертикально интегрированной бизнес-модели, когда производитель концентрирует ключевые компетенции внутри компании, а вспомогательные процессы (поставка компонентов) передает на аутсорсинг через конкурентные тендеры.

К основным элементам модели отнесем следующие допущения.

1. Контроль компании над следующими функциональными направлениями деятельности:

- маркетинг, управление брендом, ценообразование;
- ключевые технологии, патенты, алгоритмы, R&D (исследования и развитие/инжиниринг), что позволяет контролировать и управлять владением ключевых технологий (патенты, ноу-хау);
- сборка / производство (частично или полностью), позволит контролировать качество и себестоимость. В принципе важен контроль не над самой производственной площадкой, а качеством выпускаемой продукцией, компетенциями персонала.

2. Аутсорсинг комплектующих, предполагающий:

- осуществлять тендерный отбор поставщиков, позволяющий минимизировать закупочные цены и включать в цепочку создания ценности наиболее инновационные составляющие готового продукта;
- отсутствие инвестиций в непрофильные активы (например, добыча сырья);
- вспомогательные НИОКР → сотрудничество с университетами, стартапами.

Целевая модель будет выглядеть следующим образом:

$$EBIT = TR - (TC * \omega_{own} + TC * \omega_{НИОКР} + TC * \omega_{purch} + TC * \omega_{log}) \rightarrow \max \quad (1)$$

где:

EBIT – операционная прибыль от деятельности, р.;

TR – выручка, р.;

$TC * \omega_{own}$ – доля затрат в цене реализованной продукции собственных производственных функций/технологий, %;

$TC * \omega_{НИОКР}$ – доля затрат в цене реализованной продукции собственных затрат на НИОКР, %;

$TC * \omega_{purch}$ – доля затрат в цене реализованной продукции на приобретенные технологии/комплектующие, %;

$TC * \omega_{log}$ – доля затрат в цене реализованной продукции на управление, логистику, возникают при передаче ключевых функций и НИОКР на аутсорсинг, %.

Ограничения можно описать следующей системой:

$$\begin{cases} TC * \omega_{own} \leq 0,07 \\ TC * \omega_{НИОКР} \leq 0,05 \\ TC * \omega_{log} = \Delta\omega_{own} * \alpha + \Delta\omega_{НИОКР} * \beta \\ TC * \omega_{purch} = \Delta\omega_{own} * \gamma + TC * \omega_{purch}^0 \end{cases} \quad (2)$$

где:

$\Delta\omega_{own}, \Delta\omega_{НИОКР}, \Delta\omega_{own}$ – изменение доли соответствующих компонентов бизнеса;

$TC * \omega_{purch}^0$ – базовая величина доли затрат на приобретение технологий / комплектующих;

α – коэффициент, показывающий скорость изменения величины доли дополнительных затрат на логистику в результате сокращения собственного производства;

β – коэффициент, показывающий скорость изменения величины доли дополнительных затрат на логистику в результате сокращения НИОКР;

γ – коэффициент, показывающие скорость изменения величины доли приобретения технологий / комплектующих.

Цифровые значения по доли затрат на собственное производство и НИОКР поставлены на основе мнения экспертов. Ниже уровня перечисленных значений может начаться утрата контроля над готовым продуктом. Рассмотрим работу модели в следующем примере.

Исходные величины: доли в стоимости продукта:

- собственные технологии – 20%;
- приобретаемые компоненты – 40%;
- НИОКР – 15%;

- прибыль – 25%;
- дополнительные логистические затраты – 0%;
- $\alpha = 0,2$;
- $\beta = 0,4$;
- $\gamma = 0,6$.

Распределение долей и коэффициенты реакции смоделированы авторами в целях демонстрации модели. Для продолжения имитации модели, мы предположили, что может быть достигнут такой шаг в деятельности, после которого могут начаться взрывной рост затрат на приобретение технологий и привлекаемых НИОКР. Это может быть связано с попаданием в зависимость от сторонних организаций, утраты контроля над ядром собственности. Поэтому, после десятого шага мы произвольно увеличили коэффициенты изменения величин доли:

- $\alpha = 1,1$;
- $\beta = 0,5$;
- $\gamma = 1,05$.

Изменение цифрового поля приводится в табл. 2.

Таблица 2

Изменение структуры операционной прибыли при изменении доли собственных технологий, собственного НИОКР

Элементы бизнеса	Доля в ЕВІТ													
Шаг эксперимента	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Собственные технологии / производство ($ТС * \omega_{own}$)	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,10	0,09	0,08	0,07
Приобретаемые технологии / компоненты ($ТС * \omega_{purch}$)	0,40	0,41	0,41	0,42	0,42	0,43	0,44	0,44	0,45	0,45	0,46	0,52	0,53	0,54
НИОКР ($ТС * \omega_{НИОКР}$)	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09
Прибыль	0,25	0,26	0,26	0,27	0,27	0,28	0,28	0,29	0,29	0,30	0,30	0,18	0,18	0,17
Прочие ($ТС * \omega_{log}$)	0,00	0,00	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,03	0,03	0,04	0,04	0,11	0,12	0,13
Итого	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00

На рис. 4 графическое представление изменения долей операционной прибыли в динамике.

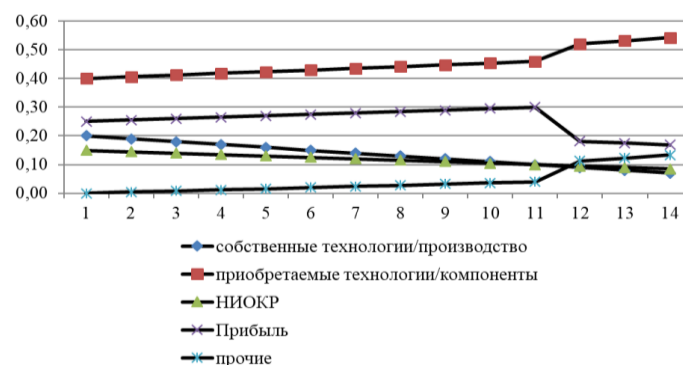


Рис. 4. Изменение структуры операционной прибыли

Так, структура операционной прибыли изменилась в сторону увеличения доли приобретаемых технологий / компонентов.

Обсуждение

Остаются открытыми для исследования вопросы, связанные с определением критического уровня собственных технологий и НИОКР для недопущения утраты владения продуктом / идеей / услугой. Требуется исследование для определения коэффициентов скорости изменения долей под влиянием управленческих решений. В целом подход может позволить гибко управлять затратами за счет аутсорсинга, сохраняя контроль над ключевыми активами.

Заключение

Таким образом, современный бизнес в условиях функционирования глобальных производственных цепочек производства и поставок может сосредотачиваться на основной идее обеспечения запроса потребителя, исследованиях, компетенциях персонала и ключевых технологиях. Исследуемая модель позволяет управлять уровнем зависимости от внешних игроков / поставщиков с помощью тендерной деятельности. Модель демонстрирует гибкость при изменении спроса. Также существуют риски, связанные с высокими начальными инвестициями в R&D и производство. Выявлен риск срыва проведения тендеров (например, дефицит компонентов) по срокам и качеству.

Литература

- Абрамова О.Ф. Исследование бизнес-процесса проведения тендера и его анализ / О.Ф. Абрамова, В.В. Котов // Бизнес и дизайн ревю. – 2021. – № 3.
- Багаутдинов Д.И. Тендер. Научно-технический прогресс как фактор развития современной цивилизации // Уфа. – 2017. – С. 6-7.
- Барсуков А.В. Об опыте цифровой трансформации процесса выполнения заказа / А.В. Барсуков, М.М. Горохов, А.В. Корепанов // Интеллектуальные системы в производстве. – 2024. – Т. 22. – № 3. – С. 50-54.
- Белайчук А.А. Свод знаний по управлению бизнес-процессами: BPM СВОК 3.0 // М.: Альпина Паблишер, 2016. – 480 с.
- Габдрахманов А.А. Современные проблемы в закупочных процедурах (тендерах) // Юстиция. – 2023. – № 1. – С. 67-78.
- Горголин А.А. Организация эффективных закупок на современном этапе / А.А. Горголин, О.Н. Шестакова // Образование и наука без границ: социально-гуманитарные науки. – 2019. – № 11. – С. 79-83.

7. Елиферов В.Г. Бизнес-процессы: регламентация и управление / В.Г. Елиферов, В.В. Репин // М.: НИЦ ИНФРА-М, 2025. – 319 с.
8. Каширов Д.В. Оценка конкурентоспособности инженерно-изыскательных организаций // Наукосфера. – 2023. – № 2-1. – С. 269-273.
9. Котов В.В. Исследование и анализ систем предоставления информации о тендерах и их участниках // Современные научные исследования. Анапа, 2021. – С. 68-72.
10. Шевченко А.С. Исследование проблем и разработка автоматизированного решения в области мониторинга информации выбранных web-ресурсов // Научное обозрение. Технические науки. – 2020. – № 4. – С. 64-69.
11. Nosratabadi S. Social Sustainability of Digital Transformation: Empirical Evidence from EU-27 Countries / S. Nosratabadi, T. Atobishi, S. Hegedüs // Administrative Sciences. – 2023. – V. 13. – 126 p.
12. Ultimate Guide to Business Process Maturity Model // All you need to know about Business Process Maturity Model [Electronic resource]. URL: <https://quixy.com/blog/business-process-maturity-model/>.

УДК 338.48

Д.А. Силин, В.Э. Хабибуллина, О.Н. Бекетова

ЦИФРОВЫЕ ДВОЙНИКИ И ГИБРИДНЫЕ МОДЕЛИ ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ: ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИЙ В ТУРИЗМЕ

D.A. Silin, V.E. Khabibullina, O.N. Beketova

DIGITAL TWINS AND HYBRID CUSTOMER SERVICE MODELS: OPPORTUNITIES AND PROSPECTS FOR INNOVATION IN TOURISM

Ключевые слова: цифровой двойник, туристическая индустрия, цифровая трансформация, интеграция технологий, риски цифровизации, персонализация сервиса, потоки туристов, операционная эффективность, искусственный интеллект, показатели эффективности, цифровая экосистема.

Keywords: digital twin, tourism industry, digital transformation, technology integration, digitalization risks, service personalization, tourist flows, operational efficiency, artificial intelligence, performance indicators, digital ecosystem.

Цель: дать практическую оценку синергетическому эффекту от интеграции цифровых двойников туристической инфраструктуры и омниканальных моделей обслуживания. Обсуждение: авторами на основе case-study анализа и систематизации успешных практик исследуется синергетический эффект интеграции цифровых двойников и омниканальных моделей в туристическом секторе. Концепция цифрового двойника предполагает наличие двух взаимодействующих сред: физической, где находится объект реального мира, и виртуальной, где существуют его цифровые аналоги. Результаты: на основе анализа международных кейсов предложена система ключевых показателей эффективности, выявляющая значительный потенциал интеграции технологий для повышения загрузки объектов туристической индустрии и удовлетворенности клиентов. Выявлены и систематизированы ключевые риски интеграции технологий. Предложены практические рекомендации по внедрению цифровых технологий в деятельность российских туроператоров с учетом отраслевой специфики.

Purpose: to provide a practical assessment of the synergetic effect of integrating digital counterparts of tourism infrastructure and omnichannel service models. Discussion: Based on the case-study analysis and systematization of successful practices, the authors explore the synergetic effect of integrating digital twins and omnichannel models in the tourism sector. The concept of a digital twin presupposes the presence of two interacting environments: a physical one, where the object of the real world is located, and a virtual one, where its digital counterparts exist. Results: based on the analysis of international cases, a system of key performance indicators is proposed, revealing the significant potential of technology integration to increase the utilization of tourism industry facilities and customer satisfaction. The key risks of technology integration have been identified and systematized. Practical recommendations on the introduction of digital technologies in the activities of Russian tour operators, taking into account industry specifics, are proposed.

Электронный адрес: 1132247948@pfur.ru, 1132241817@pfur.ru, beketova_on@pfur.ru

Введение

Цифровая трансформация мировой экономики вызывает значительные изменения в туристической индустрии, затрагивая все отраслевые элементы цепочки создания ценности для клиента. Интеграция цифровых технологий, особенно концепции цифровых двойников и гибридных моделей обслуживания, все это становится ключевыми факторами повышения эффективности и персонализации туристических услуг. Современные исследования подтверждают, что цифровые двойники позволяют моделировать поведение туристов и прогнозировать их предпочтения на основе больших данных оптимизируя существующие бизнес-процессы в режиме реального времени. По оценкам аналитиков, объем мирового рынка цифровых двойников в 2024 году составил около 14,5-25 млрд долл., демонстрируя ежегодный рост на уровне 34-41% [7]. Одновременно гибридные модели обслуживания объединяют онлайн- и офлайн-взаимодействия, формируя новый стандарт клиентского опыта. Крупнейшие участники отрасли уже применяют данные технологии: гостиничные сети Marriott и Hilton используют цифровые двойники для управления энергопотреблением и загрузкой номеров, а туроператоры TUI и Coral Travel внедряют гибридные модели обслуживания, обеспечивающие бесшовное взаимодействие между онлайн- и офлайн-каналами. Подобные решения формируют новый уровень персонализации сервиса, сочетая предиктивную аналитику с омниканальной коммуникацией [8]. Согласно Стратегии развития туризма РФ до 2035 года для отечественной индустрии туризма цифровая трансформация остается приоритетным направлением государственной и корпоративной стратегии. Однако пока процессы интеграции цифровых двойников и гибридных сервисных моделей находятся на начальной стадии. В научной литературе недостаточно исследований, системно оценивающих синергетический эффект совместного применения данных технологий именно в туризме. При этом отсутствуют методики количественной оценки синергетического эффекта, а также не систематизированы риски интеграции цифровых двойников и гибридных моделей обслуживания [12].

Методы

Цель исследования заключается в теоретическом обосновании и практической оценке синергетического эффекта от интеграции цифровых двойников туристической инфраструктуры и омниканальных моделей обслуживания, а также в разработке на этой основе системы метрик и практических рекомендаций для повышения конкурентоспособности предприятий отрасли. Гипотеза исследования состоит в том, что интеграция цифровых технологий формирует новый уровень управления туристическим бизнесом, приводит к возникновению синергетического эффекта в виде адаптивной, персонализированной сервисной экосистемы, которая значительно превосходит по эффективности изолированное применение каждого из решений. Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: раскрыты сущность и направления применения цифровых двойников в туризме, систематизированы виды гибридных моделей обслуживания, выявлены взаимосвязи между ними на основе анализа кейсов Disney Parks, Singapore Airlines, TUI, разработана система метрик эффективности совместного использования цифровых технологий, определены ключевые риски такой интеграции и предложены рекомендации для их управления.

Результаты

Цифровой двойник (Digital Twin) – это динамическая виртуальная репрезентация физического объекта, процесса или системы, обеспечивающая двустороннюю синхронизацию данных с реальным прототипом в режиме реального времени [9].

Он объединяет физический объект, его цифровую модель и инфраструктуру обмена информацией, что позволяет проводить прогнозирование, моделирование сценариев и оптимизацию работы с использованием методов искусственного интеллекта и Интернета вещей (IoT). В отличие от цифровой модели, которая не предполагает обратной связи, и цифровой тени, обеспечивающей лишь односторонний сбор данных, цифровой двойник обладает функцией адаптивного управления и возможностью предиктивного анализа [2]. Технология является одним из базовых инструментов реализации концепции Индустрии 4.0, обеспечивая интеграцию физических и цифровых процессов в единую систему управления. Функциональный цикл цифрового двойника включает три ключевых этапа: прогнозирование → оптимизацию → снижение затрат, формируя замкнутую систему управления, ориентированную на постоянное совершенствование бизнес-процессов и развитие устойчивых экосистем (рис. 1).

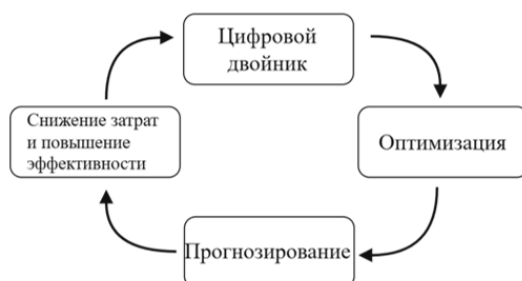


Рис. 1. Функциональный цикл цифрового двойника

Циклический контур обеспечивает непрерывное улучшение управленческих решений, интеграцию данных в реальном времени и повышение производительности, качества обслуживания и эффективности использования ресурсов. Анализ практики применения цифровых двойников в туризме позволяет заключить, что технология охватывает несколько ключевых направлений, связанных с повышением эффективности управления объектами, транспортной логистикой и клиентскими потоками (табл. 1).

Таблица 1

Применение цифровых двойников в туризме

Направления использования	Пример практического кейса	Ключевые технологии	Ожидаемый эффект
Управление объектами	Hilton, Marriott	IoT, искусственный интеллект	Снижение затрат на 15-20%
Оптимизация логистики	Singapore Airlines	Предиктивная аналитика	Повышение пропускной способности туристических объектов на 25%
Управление потоками	Disney Parks, Лувр	Big Data, компьютерное зрение	Рост удовлетворенности клиентов на 30%

Первое направление связано с процессами администрирования объектов размещения, где цифровые двойники позволяют моделировать и оптимизировать энергопотребление, регулировать загрузку номерного фонда и проводить предиктивное техническое обслуживание. Примеры таких решений наблюдаются у международных гостиничных сетей Hilton Hotels и Marriott [5]. Внедрение технологий позволило снизить эксплуатационные расходы. Второе направление – оптимизация транспортной логистики. Цифровые двойники применяются для моделирования пассажирских потоков и рационального распределения ресурсов в аэропортах. Так, Singapore Airlines и аэропорт Чанги используют цифровые модели для прогнозирования загрузки рейсов и сокращения времени обслуживания пассажиров. Третье – управление потоками клиентов. В туристических парках и музеях (Disney Parks, Smart Resorts, Лувр) цифровые двойники применяются для анализа поведения посетителей, регулирования туристических потоков, что способствует повышению удовлетворенности клиентов и снижению перегрузок инфраструктуры.

Внедрение цифровых двойников в деятельность туристических компаний обеспечивает многоплановые эффекты [1]: операционные (сокращение простоев, повышение точности прогнозирования загрузки, автоматизация рутинных процессов); финансовые (снижение эксплуатационных затрат, повышение доходности инфраструктуры и оптимизация распределения ресурсов); клиентские (сокращение времени ожидания, рост удовлетворенности и лояльности клиентов); стратегические (повышение устойчивости и предсказуемости управленческих решений, развитие интеллектуальных экосистем и формирование конкурентных преимуществ). Вместе с тем, процесс создания цифровых двойников для таких комплексных систем, как туристическая отрасль, сопряжен с целым рядом ограничений. Реализация технологий затрудняется повышенными требованиями к качеству и целостности данных, необходимостью интеграции различного программного обеспечения и информационных платформ, высокой стоимостью внедрения, а также нехваткой квалифицированных специалистов и отсутствием общепринятых стандартов оценки эффективности. Все перечисленные факторы необходимо учитывать при разработке методологических подходов и практических рекомендаций по использованию цифровых двойников в туризме.

Гибридные модели обслуживания в туризме представляют собой систему взаимодействия с клиентами, сочетающую онлайн- и офлайн-каналы: от мобильных приложений и сайтов бронирования до стоек регистрации и туристических офисов. Основная цель – создать единый, бесшовный путь клиента, при котором информация о его действиях и предпочтениях синхронизируется во всех точках контакта. Омниканальность (Omnichannel) является более продвинутой формой гибридного подхода и подразумевает полную интеграцию всех коммуникационных каналов в единую цифровую экосистему, что обеспечивает сквозную передачу данных, единый клиентский профиль и персонализированный сервис на каждом этапе путешествия – от поиска тура до пост-поездочного отзыва. В отличие от мультиканальной модели, где каждый канал работает автономно (например, сайт, колл-центр и стойка регистрации не связаны между собой), омниканальная система объединяет все взаимодействия клиента в единую базу. Технология повышает точность коммуникации, улучшает обслуживание и

сокращает издержки на маркетинг и обработку запросов. Около 73% туристов используют несколько каналов одновременно при выборе, бронировании и оплате путешествий, подтверждая, что омниканальные решения становятся ключевым инструментом конкурентоспособности туристических компаний [13].

Участники туррынка активно используют гибридные и омниканальные решения, создавая единый цифровой контур обслуживания потребителей. Marriott International реализовала мобильное приложение Marriott Bonvoy, где можно не только забронировать номер, но и пройти онлайн-регистрацию, заказать дополнительные услуги и получить рекомендации в зависимости от локации гостя. Hilton Hotels интегрировала веб-сайт с системой виртуальных туров, чат-ботами и CRM, что обеспечивает прозрачность коммуникации и снижение затрат на клиентскую поддержку. TUI Group внедрила омниканальную платформу, объединяющую онлайн-бронирование, работу турагентов и мобильные уведомления, что позволило сократить время оформления заказа на 40%. Disney Parks использует омниканальную модель «My Disney Experience»: посетитель может заранее забронировать билеты, управлять маршрутами и получать персональные рекомендации, а система автоматически обновляет данные во всех каналах в реальном времени [10]. Омниканальные подходы позволяют компаниям объединить цифровые и физические точки контакта, обеспечить персонализацию услуг, а также сократить разрыв между онлайн-бронированием и фактическим обслуживанием клиента на месте. Внедрение гибридных и омниканальных моделей в туризме приводит к целому комплексу операционных, финансовых и клиентских эффектов. Операционные эффекты связаны с сокращением времени обслуживания, автоматизацией коммуникаций, повышением скорости реагирования на запросы. Финансовые с ростом среднего чека на 15-20%, снижением затрат на привлечение клиентов, увеличением доли прямых продаж без посредников. Клиентские эффекты направлены на повышение индекса удовлетворенности NPS и CSAT, рост числа повторных бронирований и увеличение вовлеченности в программы лояльности. Стратегические эффекты заключаются в укреплении бренда, развитии предиктивного маркетинга и расширении цифровой экосистемы за счет данных об индивидуальных предпочтениях путешественников.

Например, исследование Radomska показало, что туристические компании с внедренной омниканальной стратегией удерживают до 89% клиентов, что более чем вдвое превышает показатели традиционных мультиканальных систем [14]. Развитие гибридных и омниканальных моделей обслуживания в туризме отражает переход отрасли от транзакционной логики к экосистемному управлению клиентским опытом. В России данный подход постепенно интегрируется в практику крупных туроператоров и гостиничных сетей – например, «Интурист», «TUI Россия», «Азимут Отели» [6]. Их цифровые платформы объединяют бронирование, CRM, аналитику отзывов и программы лояльности, создавая единую среду взаимодействия с туристом. Вместе с тем внедрение омниканальных моделей в зарубежном и российском туризме сталкивается с существенными ограничениями: на практике компании преимущественно используют простые цифровые сервисы, что обусловлено ограниченностью финансовых ресурсов, нехваткой квалифицированного персонала и низкой степенью внутренней организационной интеграции. В настоящее время большинство отечественных туроператоров и гостиничных сетей находятся на стадии частичной интеграции цифровых каналов, ограничиваясь сайтами и базовыми мобильными приложениями без полноценной синхронизации данных. Тем не менее, с развитием отечественных CRM-платформ, сервисов онлайн-бронирования и систем лояльности создаются предпосылки для формирования единого цифрового контура обслуживания туриста [11]. Интеграция цифровых двойников и гибридных (омниканальных) моделей обслуживания: синергетический эффект и метрики эффективности.

Интеграция цифровых двойников и гибридных (омниканальных) моделей обслуживания становится ключевым направлением цифровой трансформации туристического бизнеса. Именно интеграция обеспечивает синхронизацию процессов, прогнозирование потребностей клиентов и повышение операционной эффективности на всех этапах путешествия – от бронирования и планирования маршрутов до обслуживания в отелях и транспортной логистики. Интеграция цифровых двойников и гибридных моделей обслуживания формирует новый уровень управленческого цикла, гарантируя эффективную обработку данных, прогнозирование и адаптацию сервисов на основе собранной информации. Такой подход обеспечивает персонализацию предложений и автоматизацию процессов в реальном времени (рис. 2).



Рис. 2. Основные этапы цикла синергии цифровых двойников и гибридных моделей

Цифровые двойники усиливают эффект гибридных моделей, создавая единое информационное пространство, где бизнес-процессы управляются в режиме реального времени. Для туризма это означает возможность моделирования потоков туристов, прогнозирования загрузки отелей и оптимизации маршрутов, что повышает точность планирования и снижает издержки. Примером успешного применения синергии является практика Singapore Airlines, где цифровой двойник используется для мониторинга технического обслуживания, а омниканальная система – для автоматического перебронирования билетов, что позволяет снизить незапланированные простои на 40% и повысить удовлетворенность пассажиров на 15% [3]. Применение технологий можно рассматривать в рамках существующих трендов путешествий. Для развития ночного туризма цифровой двойник может моделировать нагрузки на инфраструктуру при ночных мероприятиях, а омниканальные каналы – рассылать персональные предложения на ночные экскурсии или наблюдение за северным сиянием.

В секторе спокойного отдыха технологии могут идентифицировать сегмент туристов, ищущих спокойствие, и автоматически предлагать им через приложение отеля соответствующие услуги такие как бронирование тихого номера, уведомления о наименее загруженном времени в спа-зоне. Решая задачи устойчивого туризма, двойник может оптимизировать энергопотребление отеля в реальном времени, а гибридная модель обслуживания – поощрять экологичные choices гостей (отказ от уборки полотенец) через программу лояльности.

Обсуждение

Применение цифровых двойников и омниканальных моделей в туристической отрасли демонстрирует комплексное влияние на операционную, финансовую и клиентскую эффективность. Системное использование предлагаемых ключевых показателей эффективности позволяет не только количественно фиксировать эффект внедрения технологий, но и выявлять ключевые драйверы роста: оптимизацию загрузки объектов размещения, персонализацию сервиса, сокращение времени обслуживания и повышение лояльности клиентов (табл. 2).

Таблица 2

Метрики эффективности и KPI для применения цифровых двойников и омниканальных моделей в туризме

Показатель (KPI)	Метод измерения	Пример интерпретации
Сокращение простоев оборудования	(Время простоев до внедрения – после внедрения) / до внедрения × 100%	В отеле уменьшение времени неиспользуемых номеров после внедрения цифровой системы управления ресурсами
Снижение затрат на прототипирование	(Затраты на физические тесты – затраты на цифровые симуляции) / затраты на физические тесты × 100%	При моделировании новых экскурсионных маршрутов цифровой двойник позволяет снизить затраты на подготовку на 30-40%
Рост выручки	(Выручка после внедрения – до внедрения) / до внедрения × 100%	В гостиничном комплексе рост прямых бронирований через мобильное приложение на 25%
Повышение эффективности (OEE)	OEE = Доступность × Производительность × Качество	Для туроператора – показатель загрузки системы бронирования и точность обслуживания клиентов
Средний чек (Average Check)	Общая сумма продаж / количество клиентов	В отеле увеличение среднего чека за счет допродаж экскурсий и апгрейда номеров
Загрузка отеля (Occupancy Rate)	(Количество занятых номеров / Общее количество номеров) × 100%	Рост загрузки после внедрения омниканальных каналов бронирования
Удовлетворенность клиентов (CSAT)	(Количество положительных отзывов / Общее количество отзывов) × 100%	Увеличение доли удовлетворенных клиентов после внедрения цифрового консьержа

Интеграция данных из различных каналов взаимодействия формирует сквозную цифровую экосистему, где каждое изменение в операционных процессах напрямую отражается на удовлетворенности и поведении туристов. Для оценки совокупной эффективности можно использовать интегральный индекс цифровизации обслуживания (IDI – Integrated Digitalization Index), предложенный Гончаровым А.С. и Саклаковым В.М. [4]. Индекс объединяет ключевые метрики:

$$IDI = 0,3 * \Delta OEE + 0,25 * \Delta CAST + 0,25 * \Delta Revenue + 0,2 * \Delta Occupan \quad (1)$$

где:

ΔOEE – изменение эффективности операций (%);

$\Delta CAST$ – изменение удовлетворенности клиентов (%);

$\Delta Revenue$ – рост выручки (%);

$\Delta Occupan$ – изменение загрузки объектов размещения (%).

Весовые коэффициенты w_i определены авторами на основании экспертного опроса специалистов отрасли: наибольший вклад приписывается операционной эффективности ($w_1 = 0,3$), далее – удовлетворенности клиентов и выручке ($w_2 = w_3 = 0,25$) и загрузке объектов ($w_4 = 0,2$). Такой подход обеспечивает комплексное отражение мультифакторного влияния цифровых технологий на деятельность туристических компаний. Если за полгода после внедрения цифровых двойников и омниканальной системы гостиница показала:

- рост OEE на 12%;
- рост CSAT на 18%;
- рост выручки на 20%;
- рост загрузки на 10%.

То интегральный индекс составит:

$$IDI = 0,3 * 12 + 0,25 * 18 + 0,25 * 20 + 0,2 * 10 = 3,6 + 4,5 + 5 + 2 = 15,1 \quad (2)$$

Рост интегрального индекса на 15 пунктов отражает значительное повышение цифровой зрелости и эффективности обслуживания, что эквивалентно улучшению ключевых бизнес-показателей на уровне 12-18%. Применение цифровых решений можно визуализировать в виде динамики ключевых показателей (табл. 3).

Таблица 3

Эффект внедрения цифровых технологий на KPI туризма

Метрика	До внедрения	После внедрения	Изменение (%)
Загрузка отеля	68%	82%	+20,6%
Средний чек	5 800 р.	6 700 р.	+15,5%
Удовлетворенность клиентов (CSAT)	78%	91%	+16,7%
Прямые онлайн-бронирования	35%	52%	+48,6%

Наибольший эффект достигается за счет персонализации сервиса, повышения скорости обслуживания и интеграции клиентских данных между каналами.

Заключение

В перспективе системный мониторинг KPI открывает возможности для адаптивного управления туристическими предприятиями, минимизации рисков (табл. 4) и повышения конкурентоспособности на национальном и международном рынке.

Таблица 4

Ключевые риски интеграции цифровых двойников и омниканальных моделей в туризме и рекомендации по их минимизации

Категория риска	Простой риск	Возможные последствия	Рекомендации по управлению риском
Технологические	Низкое качество и фрагментированность данных	Неточные прогнозы цифрового двойника, некорректная персонализация, ошибочные управленческие решения	Внедрение Data Governance-политик, использование ETL-процессов для интеграции данных, применение инструментов валидации и очистки данных
	Сложность интеграции с устаревшими системами	Рост сроков и стоимости внедрения, неполная реализация функционала, «информационные разрывы»	Использование API-шлюзов и middleware-решений, поэтапная модернизация ИТ-инфраструктуры, пилотное внедрение в одном сегменте бизнеса
	Угрозы кибербезопасности и утечки данных	Финансовые потери, репутационный ущерб, нарушение законодательства о защите персональных данных	Внедрение сквозного шифрования, регулярные аудиты безопасности, использование анонимизированных и агрегированных данных в моделях, где это возможно
Организационные и кадровые	Соппротивление персонала новым технологиям	Снижение эффективности внедрения, саботаж процессов, сохранение неэффективных «бумажных» практик	Разработка программ обучения и переквалификации, вовлечение сотрудников в процесс внедрения на ранних этапах, изменение KPI и системы мотивации.
	Нехватка квалифицированных кадров	Зависимость от внешних подрядчиков, рост затрат, медленная реакция на возникающие проблемы	Партнерство с вузами; создание программ стажировок; инвестиции в обучение и сертификацию внутренних специалистов
	Отсутствие четкой стратегии и слабая координация между департаментами	Локальная оптимизация вместо системного эффекта, конфликты за ресурсы, нереализованная синергия	Формирование кросс-функциональной рабочей группы под руководством топ-менеджера, разработка «дорожной карты» цифровой трансформации
Финансовые	Высокие первоначальные инвестиции и длительный срок окупаемости	Отток ликвидности, финансовые риски, особенно для среднего бизнеса, сложность обоснования затрат	Внедрение по принципу MVP (минимально жизнеспособный продукт) с постепенным наращиванием функционала, использование облачных SaaS-решений – оплата по подписке
	Непрозрачность оценки эффективности и KPI	Невозможность оценить реальную отдачу от инвестиций, принятие решений на основе интуиции, а не данных	Внедрение системы метрик до начала проекта, проведение A/B тестирования, регулярный мониторинг интегрального индекса IDI
Клиентские и репутационные	Цифровая усталость клиентов и восприятие персонализации как вторжения в частную жизнь	Снижение лояльности, негативные отзывы, отказ от использования сервисов	Соблюдение принципов этичного использования данных, предоставление клиентам прозрачного контроля над их данными и настройками конфиденциальности
	Прерывание клиентского опыта при сбоях в работе технологий	Массовые жалобы, прямые финансовые потери (отмены броней), долгосрочный репутационный ущерб	Разработка планов восстановления, обеспечение «бесшовного» перехода на альтернативные каналы обслуживания в т.ч. человеческие

Представленная табл. 4 разделена на категории, что позволяет системно реализовывать комплексный подход к оценке рисков не только с технической, но и с управленческой, финансовой и клиентской точек зрения. Детализация комплексных рисков на простые делает их более понятными и управляемыми. Предложенные рекомендации и инструменты для менеджеров, предлагают конкретные шаги по минимизации угроз, доказывая, что успешная интеграция цифровых технологий требует преактивного управления выявленными рисками. Таким образом, оценка эффективности внедрения цифровых технологий становится стратегическим инструментом для устойчивого развития и цифровой трансформации туристической индустрии. Перспективы дальнейших исследований заключаются в разработке отраслевых стандартов цифрового двойника и гибридных омниканальных моделей обслуживания для туризма, исследование влияния на малый бизнес в туризме.

Литература

1. Волкова Т.А., Караган А.В., Кучер М.О., Ряскин А.А. Технологии создания цифровых моделей объектов культурного наследия и перспективы развития технологии цифровых двойников в туристской деятельности // Московский экономический журнал. – 2024. – № 2. – С. 29-35.
2. Гончаров А.С., Саклаков В.М. Цифровой двойник: обзор существующих решений и перспективы развития технологии. [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=45123456>.
3. Гриненко С.В., Анопоченко Т.Ю. Цифровая трансформация бизнеса: отраслевая специфика // Вестник Академии знаний. – 2025. – № 4. – С. 183-190.
4. Лапина М.А. Цифровые двойники: обзор решений и перспективы развития [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovyye-dvoyniki-obzor-resheniy-i-perspektivy-razvitiya>.
5. Потапов В.П. Цифровые двойники: стратегии и подходы к созданию и внедрению [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ict.nsc.ru/jct/getfile.php?id=2139>.

6. Травушкина А.А. Обзор перспектив развития технологии цифровых двойников продуктов, услуг и сервисов в секторе материального производства [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-perspektiv-razvitiya-tehnologii-tsifrovyyh-dvoynikov-produktov-uslug-i-servisov-v-sektore-materialnogo-proizvodstva>.
7. Шкарупета Е.В., Лукашин А.А., Малыгин А.Ю., Бабкина О.М. Цифровые двойники в условиях формирования Индустрии 5.0: классификация и особенности // Естественно-гуманитарные исследования. – 2024. – № 3. – С. 45-52.
8. Aheleroff M., Zhang Z., Liu X., et al. A Comprehensive Survey on Digital Twin for Future Networks and Emerging IoT Industry [Electronic resource]. URL: https://www.researchgate.net/publication/375521066_A_Comprehensive_Survey_on_Digital_Twin_for_Future_Networks_and_Emerging_IoT_Industry.
9. Fett M. A literature review on the development and creation of digital twins. [Electronic resource]. URL: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10747199/>.
10. Hayajneh M., Al-Dhaheri M., Al-Dosari M., Al-Khoury A. Digital Twins in the IIoT: Current Practices and Future Directions Toward Industry 5.0 [Electronic resource]. URL: https://www.researchgate.net/publication/391211780_Digital_Twins_in_the_IIoT_Current_Practices_and_Future_Directions_Toward_Industry_50.
11. Hornik J., Rachamim M. AI-enabled consumer digital twins as a platform for research aimed at enhancing customer experience. [Electronic resource]. URL: https://www.researchgate.net/publication/391702785_AI-enabled_consumer_digital_twins_as_a_platform_for_research_aimed_at_enhancing_customer_experience.
12. Iliuta M. E. Digital Twin. A Review of the Evolution from Concept to Technology and Its Analytical Perspectives on Applications in Various Fields [Electronic resource]. URL: https://www.researchgate.net/publication/381696182_Digital_Twin-A_Review_of_the_Evolution_from_Concept_to_Technology_and_Its_Analytical_Perspectives_on_Applications_in_Various_Fields.
13. Jagannath J., Ramezanpour K., Jagannath A. Digital Twin Virtualization with Machine Learning for IoT and Beyond 5G Networks: Research Directions for Security and Optimal Control [Electronic resource]. URL: <https://arxiv.org/abs/2204.01950>.
14. Kreuzer T., et al. Artificial intelligence in digital twins – A systematic literature review. [Electronic resource]. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169023X24000284>.

УДК 338.2

М.Г. Трейман, Д.Ю. Игнатова, А.В. Купрякова

**РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА
АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РФ И АНАЛИЗ ЕЁ СОЦИАЛЬНО-
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

M.G. Treyman, D.YU. Ignatova, A.V. Kupryakova

**DEVELOPMENT OF A METHODOLOGY FOR ASSESSING THE PRODUCTION
POTENTIAL OF THE ARCTIC ZONE OF THE RUSSIAN FEDERATION
AND ANALYSIS OF ITS SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT**

Ключевые слова: Арктическая зона, Российская Федерация, производственный комплекс, оценка потенциала, регион, промышленность, социально-экономическое развитие, экономический рост.

Keywords: Arctic zone, Russian Federation, industrial complex, potential assessment, region, industry, socio-economic development, economic growth.

Цель: провести анализ и изучить промышленный потенциал Арктической зоны Российской Федерации. Обсуждение: производственный потенциал регионов представляет собой совокупность производственных ресурсов, которые имеются в распоряжении региона для созидательной деятельности и расширенного воспроизводства системы жизнеобеспечения населения. Авторы идентифицируют роль промышленности в социально-экономическом положении регионов и дают характеристику производственному комплексу АЗРФ. В работе проводится краткий компаративный анализ существующих методик оценки потенциала производственного комплекса региона и выявляются их ключевые недостатки. Результаты: разработана методика, которая базируется на трех ключевых аспектах промышленности: масштабе производственного комплекса, его экономической состоятельности и инновационности. С помощью предложенной методики проведена оценка производственного потенциала АЗРФ и сформированы рекомендации по его повышению и развитию.

Purpose: to analyze and study the industrial potential of the Arctic zone of the Russian Federation. Discussion: the production potential of the regions is a set of production resources that are available to the region for creative activities and expanded reproduction of the life support system of the population. The authors identify the role of industry in the socio-economic situation of the regions and characterize the industrial complex of the Russian Arctic. The paper provides a brief comparative analysis of existing methods for assessing the potential of the region's production complex and identifies their key shortcomings. Results: A methodology has been developed that is based on three key aspects of industry: the scale of the production complex, its economic viability and innovativeness. Using the proposed methodology, an assessment of the production potential of the Russian Arctic was carried out and recommendations were made for its improvement and development.

Электронный адрес: britva-69@yandex.ru, ignatova.d@unecon.ru, kupryakova.a@unecon.ru

Введение

Промышленность играет одну из ключевых ролей в экономике современного развитого или развивающегося государства. На данную сферу приходится около 32% ВВП России, она обеспечивает 35% налоговых поступлений в бюджет нашей страны и 25% от всех рабочих мест [9]. Также промышленный сектор стимулирует инновационные процессы и способствует научно-техническому прогрессу, что оказывает существенное влияние на экономическое развитие субъектов Российской Федерации.

Методы

Методология проведенного исследования включает в себя детальный анализ подходов и методов оценки производственного потенциала регионов, а формирование собственной упрощенной методики, которая отражает основные характеристики промышленных комплексов субъектов РФ. В работе использовались следующие методы исследования: сравнительный анализ существующих методик оценки производственного потенциала, систематизация полученных данных, метод экспертных оценок, статистические и расчетные методы, качественный анализ.

Результаты

Стабильный экономический рост регионов нашей страны напрямую зависит от уровня развития промышленного комплекса. Существует прямая корреляция между социально-экономическим положением субъектов и эффективностью реализации их промышленной политики. В табл. 1 представлены лидеры двух соответствующих рейтингов [4,5].

Таблица 1

Регионы-лидеры рейтингов социально-экономического положения и эффективности
реализации промышленной политики РФ за 2024 год

Рейтинг социально-экономического положения регионов по итогам 2024 года		Рейтинг эффективности реализации промышленной политики в субъектах Российской Федерации за 2024 год	
1	Москва	1	Республика Башкортостан
2	Санкт-Петербург	2	Москва
3	Республика Татарстан	3	Московская область
4	Московская область	4	Краснодарский край
5	Ханты-мансийский автономный округ – Югра	5	Челябинская область
6	Свердловская область	6	Санкт-Петербург
7	Краснодарский край	7	Ростовская область
8	Ленинградская область	8	Республика Татарстан
9	Ямало-Ненецкий автономный округ	9	Нижегородская область
10	Красноярский край	10	Свердловская область

На основе табл. 1 можно сделать выводы, что 6 субъектов занимают лидирующие позиции в обоих рейтингах, следовательно, развитость промышленного комплекса, его потенциал и то, насколько эффективно регион им пользуется имеют значительное влияние на уровень социально-экономического положения субъектов. Такие выводы справедливы и для регионов Арктической зоны Российской Федерации. На промышленность АЗРФ приходится 16,7% производства внутреннего валового продукта Российской Федерации в данном секторе экономики. В табл. 2 представлены данные по субъектам [2].

Таблица 2

Промышленность регионов Арктической зоны РФ в ВРП

п/п	Регион	ВРП	Пром. в ВРП, %	Пром. в ВРП, млрд р.	Доля пром. региона в пром. РФ
1	Мурманская область	1127,5	32,6	367,565	0,67
2	Республика Карелия	434,3	25,8	112,0494	0,20
3	Архангельская область	761,6	26,5	201,824	0,37
4	Республика Коми	1049,4	56,7	595,0098	1,09
5	Ненецкий автономный округ	501,5	83,7	419,7555	0,77
6	Ямало-ненецкий автономный округ	5400	79	4266	7,79
7	Красноярский край	3700	49,7	1838,9	3,36
8	Республика Саха (Якутия)	2200	57,7	1269,4	2,32
9	Чукотский автономный округ	186,7	37,0	69,079	0,13
–		ВВП, млрд р.	Пром. в ВВП, %	Пром. в ВВП, млрд р.	Доля пром. регионов Арктики в ВВП РФ, %
-	Российская Федерация	171041	32,0	54733,12	16,70%

Производственный комплекс регионов Арктической зоны Российской Федерации фокусируется на добыче руд, драгоценных металлов, углеводородов, драгоценных и полудрагоценных камней, а также биологических ресурсов, в том числе водных. Ключевые направления представлены на рис. 1.



Рис. 1. Направления промышленности регионов Арктической зоны Российской Федерации

Российская Арктическая промышленность имеет ряд особенностей:

- экологическая уязвимость;
- социальная нестабильность;
- потребность в экономической целесообразности;
- особые региональные условия.

В рассмотренных ранее рейтингах субъекты АЗРФ занимают позиции, представленные в табл. 3 [4,5].

Таблица 3

Регионы АЗРФ в рейтингах социально-экономического положения и эффективности реализации промышленной политики РФ за 2024 год

Регионы Арктической зоны	Рейтинг социально-экономического положения регионов по итогам 2024 года	Рейтинг эффективности реализации промышленной политики в субъектах Российской Федерации за 2024 год
Тюменская область	15	18
Красноярский край	10	16
Республика Саха (Якутия)	34	24
Архангельская область	59	37
Мурманская область	42	58
Чукотский Авт. округ	79	81
Республика Коми	48	44
Республика Карелия	69	67

Исходя из данных таблицы можно сделать вывод, что в среднем регионы Арктической зоны РФ занимают 45-е место по уровню социально-экономического положения и 44-е место по показателю эффективности реализации промышленной политики. Промышленность Арктики встречается с рядом масштабных и очень разнообразных вызовов. Прежде всего, это сложность природно-климатических условий, значительная удаленность от центральных регионов страны и низкая плотность

населения, что влечет увеличение расходов на добычу и транспортировку ресурсов. Другим важным фактором является высокая чувствительность хрупкой экосистемы Арктики к антропогенному воздействию, что предъявляет строгие требования к технологиям производства и утилизации отходов.

Ограниченность доступной инфраструктуры, дефицит квалифицированного персонала и высокие затраты на энергоносители добавляют сложности в осуществлении крупномасштабных проектов. Геополитические риски и международная изоляция также затрудняют выход российских компаний на внешний рынок и получение необходимых инвестиций. Все это подтверждает то, что субъекты Арктической зоны РФ нуждаются в исследовании производственного потенциала с целью дальнейшего развития и наращивания темпов роста в условиях современных вызовов. Существует ряд методик оценки производственного потенциала регионов (табл. 4) [1,3,7,10,11].

Таблица 4

Сравнительный анализ методик оценки производственного потенциала регионов

Методика	Преимущества	Недостатки	Особенности
Методика Ларинова А.О.	Простота и ясность, возможность использования в практической деятельности региональных властей. Акцент на качественных аспектах производства	Ограниченность охвата показателей, недооценка инновационного компонента	Ориентация на отдельные показатели, такие как объем производства и эффективность использования ресурсов
Методика Центра исследований	Широкая репрезентативность показателей, включение качественных характеристик промышленного потенциала	Высокие требования к полноте исходных данных, сложность интерпретации итоговых индексов	Применение большого количества критериев, включая инновационный потенциал и качество инфраструктуры
Методика кафедры экономики УрФУ	Детальный анализ соотношений ресурсов и производственных возможностей	Невключение социальных и политических факторов, влияющих на развитие производства	Акцент на ресурсную составляющую и показатели фондоотдачи
Методика Института экономических проблем им. Г.П. Лузина	Количественная оценка макрофакторов и институциональных условий	Требует тщательного сбора данных и экспертизы	Учёт влияния макроэкономических и институциональных факторов на развитие промышленности
Модель «Production Potential Index»	Использование комплексного подхода к оценке производственного потенциала	Сложность расчета и интерпретации	Многоаспектная оценка, включающая капитал, рабочую силу, технологии и конечный продукт

Анализ существующих методик оценки производственного потенциала регионов выявил ряд недостатков, которые препятствуют их широкому использованию. Многие подходы являются достаточно простыми и понятными, как, например, методика А.О. Ларинова, они зачастую ограничены количеством рассматриваемых показателей и недостаточны для полноценной оценки. С другой стороны – методики, подобные подходу Института экономических проблем им. Г.П. Лузина, отличаются широтой охвата, но требуют большого объема данных и проведения многокомпонентного анализа, что затрудняет их применение на практике. Некоторые подходы, такие как методика кафедры экономики УрФУ, детально рассматривают ресурсный потенциал, но пренебрегают факторами социальной и политической среды, влияющими на развитие производства. Также часть методик, например, подход ЦЭИ сконцентрирована анализе масштабного перечня показателей. Это в свою очередь требует значительного уровня подготовки и доступа к определенным данным. Более того, обработка таких объемов информации значительно повышает трудоемкость и временные затраты на проведение исследования и гарантирует большую достоверность полученных результатов. Иностранные подходы, такие как методика Production Potential Index, также имеет ряд существенных недостатков, основным из которых является непригодность методик к российским реалиям и условиям функционирования регионов. Все это указывает на потребность в обновленной методике оценки производственного потенциала региона, которая будет более комплексной, т.е. учитывать не только сам масштаб производственного комплекса, но и его экономическую состоятельность, а также инновационную базу для развития [11,12]. Также предложенная методика должна быть более упрощенной и включать только ключевые показатели каждой категории с целью повышения удобства её использования. Разработанный подход призван упростить процесс оценки производственного потенциала регионов, сделав его более эффективным и удобным инструментом для руководства и принятия управленческих решений.



Рис. 2. Система показателей для оценки производственного потенциала региона

Предлагаемая методика предполагает следующие этапы реализации.

1. Определение критериев оценки. На данном этапе происходит отбор релевантных параметров, которые в наибольшей степени влияют на производственный потенциал регионов. В рамках данного исследования были определены 12 показателей, которые позволяют оценить производственный потенциал региона с позиции масштаба производственного комплекса, его экономической стабильности и возможностей, а также в рамках инновационных возможностей промышленности. Система показателей представлена на рис. 2.

2. Идентификация значимости показателей. На этом этапе устанавливаются весовые коэффициенты для каждого критерия оценки на основании метода экспертных оценок. Итоговые удельные веса представляют собой среднее значение оценок всех опрошенных экспертов. В табл. 5 представлены полученные результаты оценки значимости отобранных показателей в рамках данного исследования.

Таблица 5

Оценка значимости показателей производственного потенциала регионов Российской Федерации

Группа показателей	Показатель		Средняя
Масштаб производственного комплекса	Промышленность в ВРП, млрд	П1	0,19
	Кадры в промышленности, тыс. чел.	П2	0,12
	Кол-во промышленных предприятий, ед.	П3	0,05
	Объем отгруженных товаров собственного производства, млн р.	П4	0,13
Экономическая стабильность производственного комплекса	Инвестиции и финансовые вложения в промышленность, млн р.	П5	0,11
	Оборот промышленных организаций, млн р.	П6	0,09
	Сальдированный фин. результат промышленных организаций, млн р.	П7	0,05
Инновационная база для производственного комплекса	Число организаций, выполняющих научные исследования и разработки, шт.	П8	0,10
	Внутренние затраты на исследования и разработки, млн р.	П9	0,06
	Разработанные передовые производственные технологии, шт.	П10	0,04
	Используемые передовые производственные технологии, шт.	П11	0,04
	Затраты на инновационную деятельность организаций, млн р.	П12	0,03

3. Сбор данных по субъектам Российской Федерации. Для проведения оценки необходимо собрать данные по каждому региону Российской Федерации по установленным критериям. Источниками данных могут служить официальные статистические отчеты, отчеты региональных органов власти, научные публикации и другие достоверные источники информации.

4. Определение среднего значения по каждому показателю по Российской Федерации. Данный этап подразумевает расчет среднесоциального значения всех показателей, с целью в дальнейшем использовать их как оценочную базу.

5. Компаративный анализ региональных значений показателей со среднероссийскими. Здесь рассчитывается отношение регионального показателя к среднероссийскому, что позволяет определить, насколько данный регион превосходит или уступает по тем или иным аспектам производственного потенциала (табл. 6).

Таблица 6

Распределение баллов для оценки производственного потенциала региона

Отношение показателя региона к среднероссийскому	Баллы
Показатель превышает среднероссийский в 3 и более раз	+10
Показатель превышает среднероссийский от 2 (включительно) до 3 раз	+7
Показатель превышает среднероссийский от 1 (включительно) до 2 раз	+4
Показатель превышает среднероссийский от 0 (не включительно) до 1 раза	+2
Показатель равен среднероссийскому	0
Показатель меньше среднероссийского от 0 (не включительно) до 1 раза	-2
Показатель меньше среднероссийского от 1 (включительно) до 2 раз	-4
Показатель меньше среднероссийского от 2 (включительно) до 3 раз	-7
Показатель меньше среднероссийского в 3 и более раз	-10

6. Взвешивание баллов по всем показателям и их суммирование. Итоговый балл производственного потенциала региона рассчитывается путем умножения баллов каждого показателя на его удельный вес и последующего суммирования результатов. Это позволяет получить комплексную оценку, учитывающую все ключевые аспекты производственного потенциала. Формула интегрального показателя выглядит следующим образом:

$$ПП = \sum \Pi_i \times B_i, \quad (1)$$

где:

ПП – интегральный показатель производственного потенциала региона;

Π_i – каждый отдельный показатель;

B_i – удельный вес каждого отдельного показателя.

7. Аналитика полученных результатов. На основе полученного интегрального показателя делается вывод о текущем состоянии производственного потенциала региона. Интерпретация результатов позволяет выявить области, требующие особого внимания и развития. По итогам оценки регион определяется в одну из групп. Они представлены в табл. 7.

8. Рекомендации по повышению потенциала. На заключительном этапе разрабатываются рекомендации по улучшению производственного потенциала региона. Предлагаются меры по развитию инфраструктуры, поддержке инноваций, привлечению инвестиций и другим аспектам, которые могут способствовать повышению производственного потенциала региона.

9. Оценка производственного потенциала Арктической зоны Российской Федерации подразумевает усреднение полученных результатов всех регионов, которые к ней относятся. В соответствии с представленными показателями были собраны следующие статистические данные по регионам Арктической зоны РФ (табл. 8) [2,9].

Таблица 7

Интерпретация интегрального показателя
производственного потенциала региона

Значение интегрального показателя	Группа регионов	Описание
От 7 до 10 включительно	Производственные лидеры	Регионы с высоким уровнем производственного потенциала, характеризующиеся развитой промышленностью, инновационной активностью и высоким уровнем инвестиций. Эти регионы обладают значительными ресурсами и инфраструктурой, что позволяет им эффективно конкурировать на внутреннем и внешнем рынках.
От 4 до 7 включительно	Потенциальные лидеры	Регионы с хорошим уровнем производственного потенциала, но требующие дальнейшего развития. Эти регионы имеют потенциал для роста, но нуждаются в дополнительных инвестициях и поддержке для достижения уровня лидеров.
От 2 до 4 включительно	Стабильные регионы	Регионы с умеренным уровнем производственного потенциала, которые поддерживают стабильное развитие, но не демонстрируют значительных темпов роста. Эти регионы могут иметь ограниченные ресурсы и инфраструктуру, что сдерживает их развитие.
От 0 до 2 включительно	Регионы с низким потенциалом	Регионы с низким уровнем производственного потенциала, которые сталкиваются с трудностями в развитии промышленности и инноваций. Эти регионы требуют значительных усилий и инвестиций для улучшения их экономической ситуации.
От -2 до 0 включительно	Регионы с отрицательным потенциалом	Регионы с отрицательным уровнем производственного потенциала, которые испытывают серьезные трудности в развитии. Эти регионы нуждаются в срочных мерах для предотвращения дальнейшего ухудшения их экономической ситуации.
От -4 до -2 включительно	Кризисные регионы	Регионы, находящиеся в глубоком кризисе, с крайне низким уровнем производственного потенциала. Эти регионы требуют экстренных мер для восстановления их экономической активности и предотвращения дальнейшего ухудшения.
От -7 до -10 включительно	Регионы с критическим потенциалом	Регионы с критическим уровнем производственного потенциала, которые находятся на грани экономической катастрофы. Эти регионы требуют немедленных и масштабных мер для предотвращения коллапса их экономической системы.

Таблица 8

Исходные данные для оценки производственного потенциала
Арктической зоны Российской Федерации

№	Тюменская область	Красноярский край	Республика Саха (Якутия)	Архангельская область	Мурманская область	Чукотский Авт. округ	Республика Коми	Республика Карелия
П1	861000,0	1643400,0	1194000,0	718861,0	488197,5	41877,0	558100,4	116245,8
П2	597,2	188,7	102,8	118,6	60,0	9,7	63,0	38,5
П3	6284,0	5573,0	2165,0	1655,0	1018,0	127,0	938,0	1753,0
П4	14318191,8	3313637,1	1743507,0	951299,4	98458,7	104037,9	55308,8	277447,0
П5	5903485,6	9488642,1	1943384,9	142130,5	142324,3	94202,0	933333,4	43212,8
П6	5657179,6	3786927,0	1970709,2	1180912,9	1109774,2	2498,4	846789,5	331917,0
П7	535583,4	1177423,1	341638,6	46024,7	261567,4	57064,1	77267,0	26085,5
П8	63,0	70,0	33,0	65,0	37,0	3,0	24,0	20,0
П9	14117,0	31224,7	4031,8	3245,0	3596,9	143,7	2500,0	10255,8
П10	34,0	90,0	1,0	15,0	14,0	1,0	3,0	5,0
П11	7680,0	4731,0	892,0	3202,0	1678,0	103,0	1984,0	2377,0
П12	70236,3	80384,9	42725,6	5873,1	4717,0	142,4	2395,5	568,7

В табл. 9 представлен расчет интегрального показателя производственного потенциала Арктической зоны РФ.

Таблица 9

Расчет интегрального показателя производственного потенциала
Арктической зоны Российской Федерации

Показатель	Уд. вес	Ср. знач. по Арктике	Ср. знач. по России	Отношение	Баллы	Интегральный показатель
П1	0,19	702710,2	411424,7	1,7	+4	-0,538
П2	0,12	147,3	130,3	1,1	+4	
П3	0,05	2439,1	3699,4	0,7	-4	
П4	0,13	2607736,0	1220077,2	2,1	+7	
П5	0,11	2336339,5	10137141,9	0,2	-10	
П6	0,09	1860838,5	6557432,9	0,3	-10	
П7	0,05	315331,7	320822,8	1,0	+2	
П8	0,10	39,4	42,9	0,9	-4	
П9	0,06	8639,4	14141,4	0,6	-4	
П10	0,04	20,4	18,8	1,1	+4	
П11	0,04	2830,9	5234,8	0,5	-4	
П12	0,03	25880,4	20670,6	1,3	+4	

На основании полученных данных Арктическую зону Российской Федерации можно отнести к группе регионов с отрицательным производственным потенциалом. Такие регионы испытывают серьезные трудности в социально-экономическом развитии. Эти регионы нуждаются в срочных мерах для предотвращения дальнейшего ухудшения их экономической ситуации. Среди положительных аспектов можно отметить следующие показатели: промышленность в ВРП, количество занятых кадров в промышленности, объем отгруженных товаров собственного производства, сальдированный финансовый результат

промышленных организаций, количество разработанных передовых производственных технологий и объем затрат на инновационную деятельность организаций. При этом ниже среднего показателя по России продемонстрировали такие аспекты, как: количество промышленных предприятий, инвестиции и финансовые вложения в промышленность, оборот промышленных организаций, число организаций, выполняющих НИиР, внутренние затраты на ИиР и количество используемых передовых производственных технологий. Регионы Арктической зоны обладают необходимыми масштабами промышленных комплексов, но им не хватает экономической устойчивости и инновационных процессов с последующим внедрением разработанных новшеств. Рост инвестиционного капитала возможен благодаря созданию привлекательных условий для предпринимательства, включающих преференциальные режимы налогообложения, государственную поддержку посредством дотаций и целевых программ. Значительное внимание следует уделить совершенствованию транспортной и инженерной инфраструктуры, способствующей привлечению отечественного и зарубежного капитала.

Обсуждение

Увеличение объемов промышленного производства достижимо путем освоения новых каналов реализации товаров, как внутри страны, так и за рубежом. Необходимо активно содействовать формированию современной логистической сети и расширять экспортные возможности предприятий. Важнейшую роль играет модернизация производств, внедрение прогрессивных технологий и улучшение характеристик выпускаемых изделий. Расширение сферы научно-исследовательской деятельности связано с формированием специализированных зон технологического роста, созданием технологических кластеров и исследовательских комплексов. Финансовое содействие государства в форме предоставления грантов и иных видов финансовой помощи способствует активному росту научного сектора экономики. Активизация внутреннего финансирования исследований и разработок возможна через введение льготных налоговых режимов, механизмы совместного финансирования проектов и формирование соответствующей законодательной базы, обеспечивающей комфортное ведение научной и инновационной деятельности. Переход на современные производственные процессы невозможен без значительных капитальных расходов и формирования высококвалифицированного кадрового состава. Решением этой проблемы становится организация системы профессионального переобучения сотрудников, проведение курсов повышения компетенций и установление тесного взаимодействия между производственными структурами и академическим сообществом [6,8].

Заключение

Проведенный анализ выявил ограниченность уровня промышленного развития арктического региона России, обусловленную экстремально жесткими природно-климатическими факторами, слабым развитием инфраструктурных объектов и нехваткой ресурсов. Повышение конкурентоспособности промышленной отрасли российского Севера предполагает целенаправленное привлечение инвестиционных средств, совершенствование транспортного и энергетического хозяйства, поддержку фундаментальной науки и разработку перспективных технических решений, подготовку высококлассных профессионалов.

Литература

1. Горшенина Е.В. Методические и практические аспекты оценки экономического потенциала региона: дис. д-ра экон. наук: 08.00.05 // Центр экономических исследований. Москва, 2020. – 10 с.
2. Инвестиционная карта России [Электронный ресурс]. URL: <https://invest.gov.ru>.
3. Ларионов А.О. Оценка промышленного потенциала региона // Проблемы развития территории. – 2015. – № 2. – С. 45-61.
4. Рейтинг социально-экономического положения регионов по итогам 2024 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://riarating.ru/infografika/20250623/630282378.html>.
5. Рейтинг эффективности реализации промышленной политики в субъектах Российской Федерации за 2024 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://expo.innopro.ru/>.
6. Симахина О.И. Концептуальный подход к оценке категории «региональный ресурсный потенциал» // М.: Институт научной информации по общественным наукам РАН. – 2021. – С. 1098-1099.
7. Смирнова О.П., Чеснюкова Л.К. Оценка промышленного потенциала индустриальных регионов России // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2024. – Т. 20. – № 4. – С. 743-758.
8. Столбов В.А., Шарыгин М.Д. Региональный потенциал и региональный капитал: «Возможное» – «Реальное» – «Необходимое» // Экономика региона. – 2016. – Т. 12. – № 4. – С. 1014-1027.
9. Федеральная служба государственной статистики. Социально-экономическое положение России: доклад // Росстат. Москва, 2024. – 356 с.
10. Цукерман В.А., Горячевская Е.С. Оценка промышленного потенциала арктических регионов // Экономика промышленности. – 2018. – № 11. – С. 195-200.
11. Office for National Statistics // Index of Production, UK: September. – 2024. – 17 p.
12. Vitola Z. Measuring the sustainability of economic development in the EU countries; a comparative analysis of the existing tools // Entrepreneurship and Sustainability Issues. – 2023. – V. 11. – P. 433-451.

ОСОБЕННОСТИ И СПЕЦИФИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ПРЕДПРИЯТИЙ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОЙ ОТРАСЛИ

G.G. Tugushi

FEATURES AND SPECIFICS OF THE FORMATION OF COMPETITIVE ADVANTAGES OF ENTERPRISES IN THE FORESTRY INDUSTRY

Ключевые слова: конкурентные преимущества, отраслевая специфика, лесопромышленная отрасль, развитие регионов, стратегическое планирование, рыночная среда, цифровые технологии, инновационные подходы, лесоресурсный потенциал.

Keywords: competitive advantages, industry specifics, timber industry, regional development, strategic planning, market environment, digital technologies, innovative approaches, forest resource potential.

Цель: актуализация формирования конкурентных преимуществ и их идентификация с учетом особенностей и специфики лесопромышленной отрасли. Обсуждение: актуализирована проблема формирования конкурентных преимуществ с учетом отраслевой специфики предприятий лесопромышленного комплекса. Разработаны и идентифицированы ключевые группы и виды конкурентных преимуществ, отвечающих требованиям происходящих изменений в экономике, в том числе цифровой трансформации, учет которых позволит предприятиям лесопромышленной отрасли эффективно использовать специфические ресурсы и условия отрасли для повышения конкурентоспособности и адаптации к современным вызовам. Результаты: актуализированные конкурентные преимущества предприятий лесопромышленного комплекса учитывают отраслевую специфику и современные вызовы, объединяя традиционные и инновационные подходы в единый аналитический инструмент, что позволяет предприятиям эффективно выявлять слабые и сильные стороны, принимать обоснованные управленческие решения и успешно адаптироваться к изменениям рыночной среды, обеспечивая устойчивое развитие и повышение конкурентоспособности.

Purpose: to actualize the formation of competitive advantages and their identification, taking into account the peculiarities and specifics of the timber industry. Discussion: the problem of the formation of competitive advantages is actualized, taking into account the industry specifics of enterprises of the timber industry. Key groups and types of competitive advantages have been developed and identified that meet the requirements of the ongoing changes in the economy, including digital transformation, which will allow timber industry enterprises to effectively use the specific resources and conditions of the industry to increase competitiveness and adapt to modern challenges. Results: the updated competitive advantages of timber industry enterprises take into account industry specifics and modern challenges, combining traditional and innovative approaches into a single analytical tool, which allows enterprises to effectively identify weaknesses and strengths, make informed management decisions and successfully adapt to changes in the market environment, ensuring sustainable development and increased competitiveness.

Электронный адрес: guram1999@yandex.ru

Введение

Исследование особенностей и специфики конкурентных преимуществ в лесопромышленной отрасли приобретает особую актуальность в силу ряда объективных обстоятельств. Несмотря на значительное количество научных исследований, посвященных вопросам конкуренции и конкурентоспособности в экономике, область изучения непосредственно конкурентных преимуществ остается недостаточно разработанной по ряду фундаментальных причин. Во-первых, конкурентные преимущества определяются особенностями конкретной отрасли, региона и отдельных предприятий, что существенно осложняет унификацию подходов к их формированию.

Каждый экономический субъект функционирует в уникальных условиях, определяемых спецификой своей отрасли, наличием ресурсной базы, технологическими возможностями и институциональными ограничениями. Вследствие этого общие подходы к классификации конкурентных преимуществ теряют свою универсальность, не всегда применимы в различных отраслях и предприятиях, становятся менее полезными для разработки конкурентных стратегий и принятия эффективных управленческих решений. Кроме того, значительные трудности возникают в связи с динамическим характером конкурентных преимуществ, так как они подвержены постоянным изменениям под воздействием внешних факторов (экономического кризиса, инноваций, цифровой трансформации, изменений в законодательстве и прочее), что дополнительно усложняет их идентификацию и структуру.

Ошибки в формировании конкурентных преимуществ снижают эффективность стратегического планирования, приводят к финансовым потерям и ослаблению конкурентных позиций на рынке, что придает данному исследованию исключительную значимость для устойчивого развития предприятий лесопромышленного комплекса, формирования научной базы в области конкурентных стратегий и совершенствования практики управления.

Методы

В исследовании использованы методы анализа научных работ российских и зарубежных авторов в области формирования конкурентных преимуществ, метод системного анализа, метод статистического анализа, метод группировки данных.

Результаты

Концепция конкурентных преимуществ на протяжении последних десятилетий является предметом междисциплинарного феномена, привлечшего пристальное внимание исследователей из различных областей наук, таких как экономика, стратегия, маркетинг и менеджмент. М. Портер писал: «Чтобы добиться устойчивого конкурентного преимущества, компания должна сделать выбор, то есть решить, какого именно типа конкурентные преимущества ей необходимы и в каком масштабе компания будет добиваться этих преимуществ» [12]. У М. Портера природа конкурентного преимущества связана с идеей ценности: «Конкурентное преимущество складывается как результат осуществления множества отдельных видов деятельности, входящих в состав процессов разработки, производства, маркетинга, доставки и обслуживания каждого продукта компании».

Каждый из этих видов деятельности может способствовать установлению конкурентной позиции фирмы в отношении издержек и создать основу для дифференциации» [12]. М. Портер подчеркивает, что устойчивое конкурентное преимущество достигается только при сознательном выборе компанией базовой стратегии – минимизации издержек или дифференциации продукта, а также определении оптимального масштаба охвата рынка. Процесс создания и распределения ценности, реализуемый через этапы разработки, производства, маркетинга, доставки и сервиса, служит основой для достижения и усиления конкурентных преимуществ, позволяя формировать уникальное предложение, соответствующее потребностям целевого рынка. Ж.-Ж. Ламбен, Р. Чумпитас и И. Шулинг определяют конкурентное преимущество как совокупность уникальных характеристик, обеспечивающих компании доминирующее положение на рынке [8]. Их подход выделяет два типа преимуществ: внешнее, основанное на восприятии ценности продукта покупателями, и внутреннее, достигаемое за счет экономии издержек.

Отличием от взглядов М. Портера является акцент на клиентоориентированном маркетинге и долгосрочных обязательствах перед потребителями, а также включение эмоциональных аспектов в понимание ценности продукта. Интерпретации понятия «конкурентное преимущество» получили дальнейшее развитие в исследованиях российских ученых, которые дополнили и адаптировали зарубежные концепции к отечественным экономическим условиям и отраслевым особенностям. И.М. Лифиц определяет конкурентное преимущество как качественную или стоимостную характеристику, показывающую превосходство и уникальность перед конкурентами [11]. Г.Л. Азоев и А.П. Челенков рассматривают конкурентные преимущества как «концентрированное проявление превосходства над конкурентами в экономической, технической, организационной сферах деятельности предприятия, которое можно измерить экономическими показателями (дополнительная прибыль, более высокие рентабельность, рыночная доля, объем продаж)» [1].

Е.С. Григорян интерпретирует понятие «конкурентное преимущество» как «преимущество, которое существует у компании перед конкурентами в отрасли, отражается в предложении потребителям товаров и услуг по более низким ценам, лучшего качества, в большем ассортименте, обладающих уникальными свойствами и т. д.» [7]. В.К. Фальцман и Э.Н. Крылатых под конкурентным преимуществом понимают «положение фирмы на рынке, позволяющее ей вести борьбу с другими контрагентами за удовлетворение потребностей покупателей. Достигнуть таких преимуществ можно по-разному: особыми активами, особыми сферами деятельности, особыми формами ведения бизнеса» [15]. Исходя из представленных определений, можно выделить несколько подходов к формированию конкурентных преимуществ:

- минимизация расходов на производство, что позволяет предлагать продукцию по более привлекательным ценам, укрепляя свое положение на рынке;
- дифференциация продукции с акцентом на ее уникальность и привлекательность для потребителей благодаря особым характеристикам и качественным показателям;
- клиентоориентированный подход, предполагающий взаимодействие с клиентами и постоянное улучшение качества продукции для формирования доверия и лояльности;
- использование специальных активов и компетенций, уникальных ресурсов и технологий, которые трудно воспроизвести конкурентам;
- интеграция маркетинговых и стратегических усилий по обеспечению устойчивого присутствия на рынке и удовлетворения потребностей клиентов.

В условиях цифровой трансформации содержание понятия «конкурентное преимущество» подвергается существенной модификации, приобретая новые свойства и особенности, обусловленные влиянием информационно-коммуникационных технологий, аналитических инструментов и инновационных бизнес-моделей. Х. Го, Д. Ли, Ф. Рен, Х. Чэнь, К. Ши и другие полагают, что цифровая трансформация предприятия позволяет создавать уникальные ресурсы, которые обеспечивают устойчивое конкурентное преимущество хотя бы по одному из базовых направлений (технологическое, ресурсное, управленческое, инновационное) [18]. Российские исследователи В.Н. Родионова и И.С. Антонов считают, что цифровая трансформация основных подсистем предприятия с реорганизацией отдельных процессов и преобразованием всей компании на основе цифровых платформ и экосистем лежит в основе формирования конкурентных преимуществ [2]. Таким образом, цифровая трансформация способствует формированию устойчивого и уникального конкурентного преимущества в различных сферах деятельности предприятия, включая технологическую, ресурсную, управленческую и инновационную. Переустройство ключевых процессов предприятий на основе цифровых платформ и экосистем позволяет модернизировать бизнес-процессы, повышая ее конкурентные преимущества в условиях быстро меняющейся цифровой среды.

Проведенный анализ показал, что изучение конкурентных преимуществ получило широкое распространение в научной литературе и является объектом многочисленных исследований. Основная идея большинства определений сводится к тому, что конкурентное преимущество имеет уникальное свойство или особенность, которые позволяют предприятиям демонстрировать более высокую эффективность по сравнению с конкурентами. Принимая во внимание происходящие трансформации в экономике, наряду с традиционными подходами возникает объективная потребность в идентификации конкурентных преимуществ, учитывающей меняющиеся основы формирования конкурентного преимущества в условиях активного проникновения цифровых технологий.

Такой подход позволяет объединить проверенные временем конкурентные стратегии с новыми возможностями, открываемыми цифровизацией, обеспечивая предприятиям стратегическое преимущество и устойчивость в долгосрочной перспективе. Вместе с тем чрезвычайно важен учет отраслевой специфики при формировании конкурентных преимуществ, поскольку тесно связан с особенностями структуры рынка, поведением потребителей и особенностями конкурентной среды [4,14,19].

Актуализация и идентификация конкурентных преимуществ с учетом специфики лесопромышленной отрасли. В соответствии с п. 3 ст. 12.1 Лесного кодекса Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ лесная промышленность является совокупностью отраслей промышленности, связанных с заготовкой, вывозом из леса и хранением древесины, первичной и последующей обработкой древесины, производством продукции переработки древесины на объектах лесоперерабатывающей инфраструктуры [9]. Лесопромышленная отрасль, несмотря на принадлежность к числу низкотехнологичных отраслей, в периоде 2019-2024 гг. увеличила вклад в экономику Российской Федерации, составив на конец 2024 г. 2,2% валового внутреннего продукта согласно статистическим данным Росстата, показанным на рис. 1 [16]. Данный тренд свидетельствует о повышении значимости лесопромышленного сектора в экономике страны и подтверждает потенциал дальнейшего роста и вклада в обеспечение устойчивого экономического развития государства.

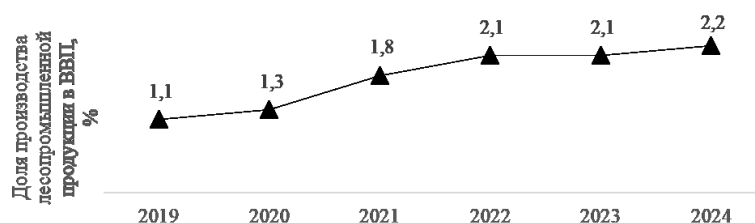


Рис. 1. Динамика доли производства лесопромышленной продукции в ВВП Российской Федерации в период 2019-2024 гг.

Представленная на рис. 2 динамика индексов промышленного производства лесопромышленной продукции в период 2020-2024 гг. выявляет ряд проблем, препятствующих устойчивому развитию отрасли. 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 [16]. 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.

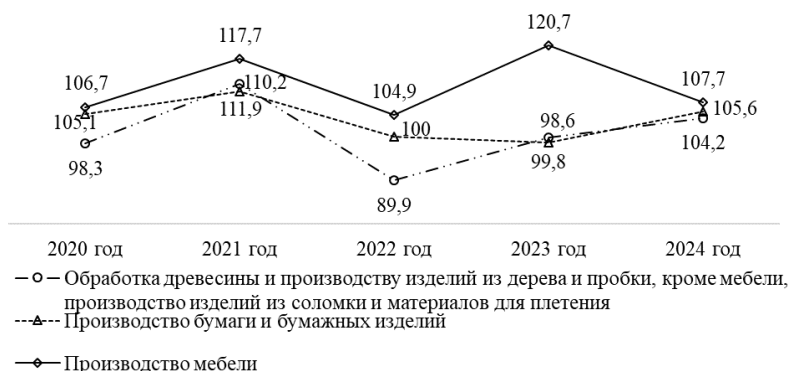


Рис. 2. Динамика индексов промышленного производства лесопромышленной продукции в период 2020-2024 гг.

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 [12]. Главными вызовами, стоящими перед лесопромышленными предприятиями, согласно ежегодному опросу Группы компаний Б1 и Ассоциации специалистов бумажной отрасли (АСБО) представителей лесопромышленного комплекса России 2024 года, являются сокращение возможностей кредитования из-за высокой процентной ставки Центрального Банка Российской Федерации (42%), не достаточная эффективность существующих мер господдержки (62%), проблемы с трансграничными расчетами (77%) [10].

Результаты данного опроса являются следствием негативных проявлений в экономике, связанных с замедлением темпов роста российской экономики под влиянием высоких процентных ставок, секторальных санкций, сложностями с международными расчетами, сдержанными мерами государственной поддержки, усилением фискальной политики государства. В данных условиях особо остро встает задача обеспечения конкурентоспособности лесопромышленных предприятий. Для успешного преодоления трудностей необходимо уточнение конкурентных преимуществ с учетом отраслевой специфики, изменяющихся макроситуации и внутренней среды. Конкурентные преимущества лесопромышленной отрасли России в текущих экономических условиях должны включать повышение глубины переработки древесины для увеличения добавленной стоимости продукции; развитие кооперации с ключевыми торговыми партнерами, особенно с Китаем, для расширения рынков сбыта; использование цифровых технологий для оптимизации процессов заготовки, транспортировки и хранения древесины; поддержку государством экспорта готовой продукции посредством транспортных субсидий и упрощения таможенных процедур.

Представленная проблематика актуализирует необходимость выделения конкурентных преимуществ с учетом отраслевой специфики лесопромышленных предприятий для создания эффективных стратегий выживания и устойчивого развития. В современных исследованиях экономики и менеджмента наблюдаются попытки перенести универсальные подходы к определению конкурентных преимуществ на предприятия лесопромышленного комплекса, однако на сегодняшний день специфические и четко определенные конкурентные преимущества, учитывающие отраслевую специфику и уникальные условия функционирования предприятий данной отрасли недостаточно изучены и разработаны. Вопросы формирования конкурентных преимуществ на предприятиях лесопромышленной отрасли затрагиваются в работах М.А. Шишелова и В.А. Носкова при исследовании проблем ресурсной эффективности лесного комплекса России. Среди конкурентных преимуществ исследователи выделяют ресурсную производительность и интенсивность, состояние производственной структуры (заготовка, деревообработка, глубокая переработка, включая плитное и целлюлозно-бумажное производство),

качество использования лесных ресурсов, повышение производительности труда, снижение материальных затрат, внедрение инноваций, обновление основных производственных фондов, воспроизводство лесов и сохранения их биосферной роли [17]. Р.В. Гордеев, А.И. Пыжев и Е.В. Зандер акцентируют внимание на определении конкурентоспособности через номенклатуру (дифференциацию) выпускаемой лесопромышленной продукции как конкурентное преимущество во внешней торговле. Наряду с этим авторы рассматривают стимулирование инновационной активности в лесной отрасли как один из способов повышения конкурентоспособности отечественной продукции лесопромышленного комплекса [6]. С.Н. Барейко и С.К. Кравченко, исследуя современное состояние и перспективы развития лесопромышленного комплекса, среди конкурентных преимуществ выделяют распределение древесины по основным лесобразующим породам, качество лесосырья, техническое состояние основных производственных фондов, интенсивная система лесопользования [3]. А.И. Пыжев выделяет важность учета таких конкурентных преимуществ как эффективное управление ценообразованием на рынке лесопромышленной продукции, инвестиционная привлекательность, географическая диверсификация продаж и логистическая доступность, активная государственная поддержка [13]. Значительное внимание в последнее время уделяется формированию конкурентных преимуществ в условиях цифровой трансформации. В частности, Группа лесопромышленных компаний «Сегежа» в качестве стратегических интересов позиционирует цифровизацию бизнеса для достижения конкурентных преимуществ за счет снижения транзакционных и операционных затрат, укрепление привлекательности бренда на рынке.

Обсуждение

Особое внимание уделяется развитию собственных центров компетенций в области информационных систем и кибербезопасности, программных продуктов и информационных систем; проведению мероприятий по расширению интернет-покрытия в удаленных районах присутствия бизнеса; реализации инициатив в рамках национального проекта «Цифровой лес»; развитие систем электронного документооборота; программной роботизации процессов; стандартизация и унификация ИТ-ландшафта [5]. По результатам проведенного исследования, в таблице конкретизированы и идентифицированы наиболее важные, на наш взгляд, конкурентные преимущества предприятий лесопромышленного комплекса, которые определяются совокупностью преимуществ лесоресурсного потенциала, производственной экосистемы, рыночного потенциала, финансово-экономического потенциала, инновационности и цифровой зрелости.

Таблица

Конкурентные преимущества и их влияние
на конкурентоспособность предприятий лесопромышленной отрасли

Конкурентные преимущества	Описание	Влияние на конкурентоспособность
1. Лесоресурсный потенциал		
1.1 Локализация лесоресурсной базы	Географическое положение лесных массивов и территориальное распределение лесных ресурсов	Близость лесоресурсной базы к местам переработки и потребления существенно снижает логистические издержки и повышает экономическую эффективность сортиментной заготовки древесины и переработки лесосырья
1.2 Лесобразующие породы	Присутствие ценных и востребованных на рынке пород сортиментов (хвойные, твердолиственные, прочие древесные породы)	Вид и качество древесных пород напрямую определяют возможности глубокой переработки и формируют конкурентное преимущество на рынках высококачественной продукции
1.3 Запасы древесины (лесообеспечение)	Лесосырьевое обеспечение предприятий по преобладающим породам и группам возраста	Количество и запасы древесины по преобладающим породам и группам возраста позволяют планировать долгосрочную деятельность предприятия, избегать простоев и гарантировать стабильность поставок сырья
1.4. Качество лесосырья	Запасы здоровых и качественных лесных ресурсов, имеющих высокую коммерческую ценность (ценные породы древесины, однородность и зрелость деревьев)	Высокое качество лесосырья обеспечивает возможность глубокой переработки и выпуска продукции премиум-класса, что увеличивает прибыльность и привлекательность предприятия на рынке
1.5. Климат-ориентированное лесопроизводство	Особенности региональной флоры и климатические условия, благоприятные для выращивания определенных пород	Обеспечивает возможность культивирования древесины с нужными характеристиками, выращивания здоровых и полноценных лесных насаждений, повышения качества лесосырья и стабильности урожайности древесины
2. Производственная экосистема		
2.1 Ресурсная и продуктовая производительность	Ресурсная производительность – приращение экономической ценности на единицу использованной древесины. Продуктовая производительность – количество и качество продукции, выпускаемой предприятием: уровень глубины переработки древесины и долю высокорентабельных продуктов в общем объеме производства	Эффективное использование ресурсов и максимальная продуктивность позволяют сократить операционные издержки, повысить качество продукции и выйти на новые рынки с высокой добавленной стоимостью
2.2 Состояние технического парка	Уровень годности и инновационности производственных мощностей, оборудования и техники	Внедрение высокоточных и автоматизированных машин позволяет оптимизировать производственные процессы, сократить трудоемкость и минимизировать брак, что способствует снижению издержек и повышению эффективности деятельности, усиливая конкурентные позиции
2.3 Структура производства и производственный цикл	Взаимосвязанность и взаимозависимость всех элементов производственной инфраструктуры от заготовки до готового продукта	Оптимизация структуры производства и рационализация производственного цикла, обеспечивают синхронизацию всех подразделений предприятия, снижают длительность производственного цикла и улучшают качество выпускаемой продукции позволяет быстрее реагировать на изменения спроса и адаптироваться к внешним условиям

Конкурентные преимущества	Описание	Влияние на конкурентоспособность
2. Производственная экосистема		
2.3 Диверсификация продуктового портфеля	Производство различных сегментов лесопромышленной продукции, расширение продуктовой линейки	Минимизация рисков, связанных с концентрацией на одном продукте, расширение рынка сбыта и повышение устойчивости предприятия, при условии наличия высококачественного сырья и эффективной организации производственных процессов и покрытие потребности различных сегментов рынка
2.5 Кадровый потенциал и компетентность	Наличие подготовленных специалистов, обладающих необходимыми знаниями и навыками для эффективного управления и эксплуатации современного оборудования, оптимизации производственных процессов и внедрения инновационных технологий	Повышение конкурентных преимуществ за счет способности персонала управлять производственными процессами, внедрять инновационные технологии переработки древесины и повышать качество выпускаемой продукции
3. Рыночный потенциал		
3.1 Политика ценообразования	Учет сезонности спроса, чувствительности к изменению стоимости сырья, эластичности цен на международных и внутренних рынках и способности оперативно адаптировать ценовую стратегию в зависимости от рыночных условий и действий конкурентов	Использование специфических механизмов формирования цен, позволяет предприятиям лесопромышленной отрасли эффективно позиционировать свою продукцию на рынке, удерживая конкурентоспособность и максимизируя прибыль
3.2 Доступность внешнего и внутреннего рынка	Возможность свободно и эффективно реализовать продукцию на внутреннем и международном рынках	Предприятия, присутствующие одновременно на внутреннем и внешнем рынках, застрахованы от колебаний спроса на отдельном рынке, позволяет предприятиям расширять географию сбыта, диверсифицировать каналы реализации
3.3 Географическая диверсификация продаж и логистическая доступность	Стратегически выгодное расположение активов, поставки в регионы с высоким спросом, а также с относительно низким уровнем конкуренции	Дорожная доступность и оптимальные маршруты транспортной логистики минимизируют транспортные расходы и обеспечивают своевременную поставку продукции в разные регионы, что повышает привлекательность продукции и конкурентоспособность предприятия
3.4 Международные и национальные сертификаты и стандарты качества	Наличие международных сертификатов (FSC, PEFC, ISO) и национальных стандартов (НСЛС, «Лесной эталон», «Устойчивый лес»), подтверждающих соответствие продукции мирового уровня экологическим, социальным и техническим требованиям	Сертификаты FSC и PEFC позволяют российским предприятиям свободно поставлять продукцию на международные рынки; повышают престиж и доверие потребителей; снижают административные и таможенные барьеры; претендовать на государственные программы поддержки; устанавливать более высокие цены и повышать прибыльность
3.5 Доверие и репутация бренда	Устойчивое положительное мнение потребителей и деловых партнеров о продукции и услугах предприятия, формируемое на основе длительного опыта взаимодействия, подтверждения высокого качества продукции, соблюдения экологических стандартов и надежности поставок	Обеспечение стабильности продаж, возможности установления премиальных цен, открытия новых рынков, привлечения инвестиций, устойчивости к кризисам и повышения лояльности потребителей
4. Финансово-экономический потенциал		
4.1 Объем и структура экспортно-внутреннего товарооборота	Сбалансированная структура объема реализации лесопромышленной продукции на международный и внутренний рынки	Повышение устойчивости предприятия к экономическим кризисам и изменениям спроса на отдельных рынках, расширяя географию сбыта и увеличивая емкость рынка
4.2 Транзакционные и операционные издержки производства	Эффективное управление транзакционными и операционными издержками, направленными на снижение себестоимости лесозаготовки и производства лесопромышленной продукции и повышение прибыльности	Минимизация транзакционных и операционных издержек позволяет лесопромышленным предприятиям выпускать продукцию по более низким ценам, увеличивая свою долю на рынке и укрепляя позиции относительно конкурентов
4.3 Инвестиционная привлекательность	Привлекательность предприятия для инвесторов и способность к привлечению инвестиций для развития	Реализация инновационных проектов модернизации производственных процессов и внедрение прорывных технологий, обеспечивающих повышение качества продукции и ее конкурентных преимуществ на внутреннем и международном рынках
4.4 Государственная поддержка	Наличие доступа к различным формам финансовой поддержки, предлагаемой государством	Обеспечение доступа к финансированию, грантам, налоговым льготам и специальным мерам поддержки способствует повышению конкурентных позиций на внутреннем и внешнем рынках
4.5 Эффективное управление финансовыми потоками	Наличие эффективной системы финансового планирования, контроля дебиторской и кредиторской задолженности, использования финансовых инструментов	Повышение конкурентоспособности за счет своевременного исполнения обязательств, минимизации потерь и оптимизации затрат в условиях высокой зависимости от внешних рынков, длительности производственных циклов и сезонности лесозаготовок

Конкурентные преимущества	Описание	Влияние на конкурентоспособность
5. Инновационность и цифровая зрелость		
5.1 Информационные активы и информационная инфраструктура	Совокупность систем сбора, хранения и анализа данных о лесных ресурсах, производственных процессах, логистике и маркетинге	Оперативное принятие решений и доступ к данным о лесных ресурсах, точную логистику, контроль качества продукции и оптимизацию производственных процессов на всех этапах жизненного цикла продукции
5.2 Использование сквозных цифровых технологий в производственной системе	Внедрение автоматизированных систем управления и мониторинга на всех этапах производственного цикла, от лесозаготовки до отгрузки готовой продукции	Повышение конкурентоспособности за счет оптимизации процессов лесозаготовки, глубокой переработки древесины, сокращения времени на производство и логистику, а также точного отслеживания качества продукции на всех этапах производственного цикла
5.3 Инновационные деревообрабатывающие технологии	Передовые методы и оборудование, обеспечивающие глубокую переработку древесины, выпуск продукции с высокой ДС и экологичностью	Повышение производительности, снижение издержек, улучшение качества продукции и возможность производства новых продуктов с высокой добавленной стоимостью, востребованных на рынке
5.4 Исследования и разработки новых технологий и продуктов	Систематическая научно-техническая деятельность, направленная на создание и внедрение инновационных решений, материалов и технологий, повышающих эффективность производства	Создание инновационных материалов и изделий с уникальными свойствами, расширение ассортимента продукции и повышение ее добавленной стоимости, позволяющее предприятиям занимать лидирующие позиции на рынке и опережать конкурентов
5.5 Активная коммерциализация инновационного решения	Успешный вывод инновационных продуктов предприятий лесопромышленного комплекса на рынок	Повышение конкурентных позиций за счет эффективного маркетинга и продвижения новых решений; построения долгосрочных партнерских отношений с клиентами

Представленная классификация раскрывает особенности и специфику конкурентных преимуществ предприятий лесопромышленной отрасли. Учитывая перечисленные конкурентные преимущества, представляется возможным определить факторы, которые непосредственно влияют на конкурентоспособность предприятия лесопромышленной отрасли, что облегчает диагностику текущего состояния и выявление точек роста. Руководствуясь данной классификацией, менеджмент предприятия может разрабатывать конкретные меры по улучшению конкурентных позиций, такие как модернизация оборудования, повышение качества продукции, диверсификация рынков сбыта, развитие инновационных технологий, а также обосновать целесообразность инвестиций в ту или иную область. Сравнивая собственную позицию с конкурентами по выделенным критериям, предприятия лесопромышленной отрасли могут оценить свои сильные и слабые стороны, определить направления дальнейшего развития и принять меры по укреплению конкурентных позиций.

Заключение

Проведенное исследование подтверждает необходимость и актуальность идентификации и конкретизации конкурентных преимуществ с учетом особенностей и специфики предприятий лесопромышленного комплекса. Предложенная система конкурентных преимуществ предприятий лесопромышленной отрасли построена на результатах научных исследований и направлена на всестороннее отображение факторов, определяющих их конкурентоспособность. Данная систематизация объединяет ключевые аспекты конкурентных преимуществ в основные группы: лесоресурсный потенциал, производственную экосистему, рыночный потенциал и финансово-экономический потенциал, а также добавляет дополнительную категорию – инновационность и цифровую зрелость, что отражает современную действительность и специфику лесопромышленного сектора.

Новизна предложенной классификации заключается в интеграции широкого круга конкурентных преимуществ, включая не только традиционные (лесоресурсный потенциал, производственные процессы), но и современные, среди которых инновационность и цифровая зрелость, что обеспечивает комплексный подход к анализу конкурентоспособности предприятий. Практическая ценность предложенной системы конкурентных преимуществ состоит в том, что она позволяет точно идентифицировать слабые и сильные стороны предприятий лесопромышленной отрасли, а также разработать стратегию их развития, учитывающую отраслевые особенности и современные тенденции. Такая систематизация дает возможность предприятиям лесопромышленного комплекса эффективно выстраивать стратегию конкурентоспособности, принимать обоснованные управленческие решения и успешно развиваться в условиях быстро меняющейся рыночной среды.

Литература

1. Азоев Г.Л. Конкурентные преимущества фирмы // М.: Новости, 2000. – 87 с.
2. Антонов И.С., Родионова В.Н. Цифровая трансформация предприятия как условие обеспечения его конкурентоспособности // Организатор производства. – 2023. – Т. 31. – № 1. – С. 145-158.
3. Барейко С.Н., Кравченко С.К. Лесопромышленный комплекс Ленинградской области: современное состояние и перспективы развития. Наука Красноярск: экономический журнал. – 2025. – № 14. – С. 54-68.
4. Власова В.В., Дитковский К.А. Динамика и структура промышленного производства России [Электронный ресурс]. URL: <https://issek.hse.ru/news/1046793074.html>.
5. Годовой отчет «Новые возможности в эпоху перемен» 2024. ПАО «Сегежа Групп» [Электронный ресурс]. URL: <https://segezha-group.com/investors/reports/annual-reports/>.
6. Гордеев Р.В., Пыжев А.И., Зандер Е.В. Конкурентоспособность лесопромышленных комплексов / Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2018. – № 43. – С. 65-87.
7. Григорян Е.С. Конкурентные преимущества предприятия: их выявление и направления достижения // Международный научно-исследовательский журнал. – 2014. – № 2. – С. 19-21.
8. Ламбен Ж.Ж., Чумпитас Р., Шулинг И. Менеджмент, ориентированный на рынок // пер. с англ. В.Б. Колчанова. 2-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, 2020. – 928 с.
9. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ (ред. от 26.12.2024) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2025) [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_64299.
10. Лесопромышленный комплекс России: результаты ежегодного исследования Декабрь 2024 года. Группа компаний Б1 и АСБО провели ежегодный опрос представителей лесопромышленного комплекса России [Электронный ресурс]. URL: b1-russian-forest-industry-2024-overview.pdf.

11. Лифиц И.М. Конкурентоспособность товаров и услуг // М.: Юрайт, 2025. – 374 с.
12. Портер М.Е. Конкурентное преимущество: как достичь высокого результата и обеспечить его устойчивость // пер. с англ. Е.Ю. Калинина, 4-е изд. – М.: Альпина Пабли., 2016 [Электронный ресурс]. URL: <https://znanium.com/catalog/product/615259>.
13. Пыжев А.И. Адаптация российской лесной промышленности к постсоветской структурной трансформации экономики и санкционному кризису последних лет // Russian Journal of Economics and Law. – 2025. – № 19. – С. 80-99.
14. Титова О.В., Белоусова В.В. Оценка конкурентоспособности лесной промышленности: теоретические и эмпирические аспекты // Молодой ученый. – 2021. – № 12. – С. 204-209.
15. Фальцман В.К., Крылатых Э.Н. Интенсивный курс МВА // М.: ИНФРА-М. – 2019. – 544 с.
16. Федеральная служба государственной статистики. Росстат [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts>.
17. Шишелов М.А., Носков В.А. Оценка ресурсной эффективности лесного комплекса России // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. – 2023. – С. 124-144.
18. Guo X., Chen X. The Impact of Digital Transformation on Manufacturing- Enterprise Innovation: Empirical Evidence from China // Sustainability. – 2023. – V. 15. – P. 31-24.
19. Labunets I.U.E., Mayburov I.A. The impact of the size of enterprises on tax evasion in the forestry industry of Russia // Journal of Tax Reform. – 2022. – № 1. – P. 88-101.

ВЛИЯНИЕ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ И МАРКЕТПЛЕЙСОВ НА СОВРЕМЕННУЮ ТОРГОВЛЮ

N.M. Tsiselskii

A STUDY OF E-COMMERCE AND MARKETPLACES IN MODERN TRADE

Ключевые слова: розничная торговля, онлайн-торговля, электронная коммерция, маркетплейсы, платформы, конкурентоспособность организации, вовлечение брендов, омниканальность продаж.

Keywords: retail, online trading, e-commerce, marketplaces, platforms, organizational competitiveness, brand involvement, omnichannel sales.

Цель: исследовать влияние электронной коммерции и маркетплейсов на традиционную торговлю в современной России. **Обсуждение:** научная новизна заключается в выявлении ключевых точек развития электронной коммерции, определении современной формы с ее влиянием на рынок. Объектом исследования стал рынок электронной коммерции и маркетплейсы. **Задачами** исследования являются: проанализировать вклад электронной коммерции в розничную торговлю страны, определить охват электронной коммерции среди населения, выявить факторы, благодаря которым обеспечивается рост рынка маркетплейсов. **Результаты:** сформулированы тезисы о тенденциях развития электронной коммерции в России, маркетплейсов в частности, релевантные для конца 2025 и 2026 годов. Предполагается, что к концу 2025 года, на который приходится пик общего сезона и проведение глобальных масштабных акций, а также к 2026 году маркетплейсы будут наращивать интенсивность взаимодействия и расширяться с помощью выделения новых категорий, более того рост будет обеспечен за счет вовлечения брендов из офлайн, а также продуктового ритейла за счет развития сервисов супербыстрой доставки.

Purpose: To study the impact of e-commerce and marketplaces on traditional trade in modern Russia. **Discussion:** The scientific novelty lies in identifying key points in the development of e-commerce, defining its current form and its impact on the market. The object of the study was the e-commerce market and marketplaces. The objectives of the study are to analyze the contribution of e-commerce to the country's retail trade, determine the reach of e-commerce among the population, and identify the factors that ensure the growth of the marketplace market. **Results:** Theses have been formulated on the trends in the development of e-commerce in Russia, marketplaces in particular, relevant for the end of 2025 and 2026. It is expected that by the end of 2025, which coincides with the peak of the general season and the holding of global large-scale promotions, and by 2026, marketplaces will increase the intensity of interaction and expand by introducing new categories. Moreover, growth will be achieved through the involvement of offline brands, as well as grocery retail through the development of super-fast delivery services.

Электронный адрес: 249745@edu.fa.ru

Введение

Последние десятилетия для торговли, как для отрасли хозяйства, стали периодом кардинальных изменений в связи с растущим влиянием электронной торговли, а также появлением и развитием онлайн-платформ формата маркетплейс. Рост интернет-торговли сопровождается постоянно изменяющейся конъюнктурой, совершенствуется инфраструктура и условия для покупателей и продавцов, все больше организаций в сфере торговли уходят в онлайн или выбирают смешанный формат, так как осознают вклад присутствия в онлайн-среде в конкурентоспособность организации на рынке. Маркетплейс как формат стал уникальным с точки зрения предложения покупателям максимально широкого выбора практически в каждом сегменте розничной торговли, с другой стороны, предоставляя возможность организациям-продавцам предлагать товары широкому кругу покупателей, охватывая при этом почти все сегменты [1,8], создавая при этом вокруг себя инфраструктуру полного покрытия потребностей продавца: логистика, финансовые услуги, продвижение.

Маркетплейсы обладают преимуществом перед классическим ритейлом с точки зрения построения бизнес-процесса, клиентского сервиса, построением коммуникации между покупателем и продавцом [10]. Драйвером для развития этих преимуществ стала популяризация покупок в интернете во время пандемии COVID-19, которая вынужденно погрузила большую часть населения в цифровую среду, отработав возражения и страхи клиентов об электронной коммерции. Обладание конкурентными преимуществами и вынужденным погружением большого количества аудитории в новый формат взаимодействия не может не отразиться на обычных форматах торговли. Данная статья содержит анализ влияния электронной коммерции, маркетплейсов в частности на современную розничную торговлю России с рассмотрением перспективы и рисков развития.

Методы

Методологической основой стали следующие методы исследования: синтез, 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, находящиеся в свободном доступе на сайтах маркетинговых агентств и статистических сервисов, в особенности MPSTATS, библиотеки Киберленинка, Elibrary; наукометрические базы РИНЦ, ВАК и SCOPUS.

Результаты

По данным исследовательской организации Mediascope, в 2024 году около 80% жителей России в возрасте старше 12 лет взаимодействуют с платформами электронной коммерции минимум один раз в месяц, а 51% в среднем один раз в день. Около 5% всего времени в рунете проводится на платформах электронной коммерции [3]. По категориям электронной коммерции в России первое место занимают универсальные маркетплейсы – 43% охвата населения в сутки и 76% в месяц, то есть Sticky Factor около 56%, что почти в 4 раза больше второй по значимости категории, аптек, с 13% результатом (рисунок).

По данным Data Insight, в 2024 году оборот электронной коммерции в России превысил 10,7 трлн р., что составляет почти 20% от всей розничной торговли страны. Важно отметить, что продажи в условиях электронной коммерции выросли на 36% [4].

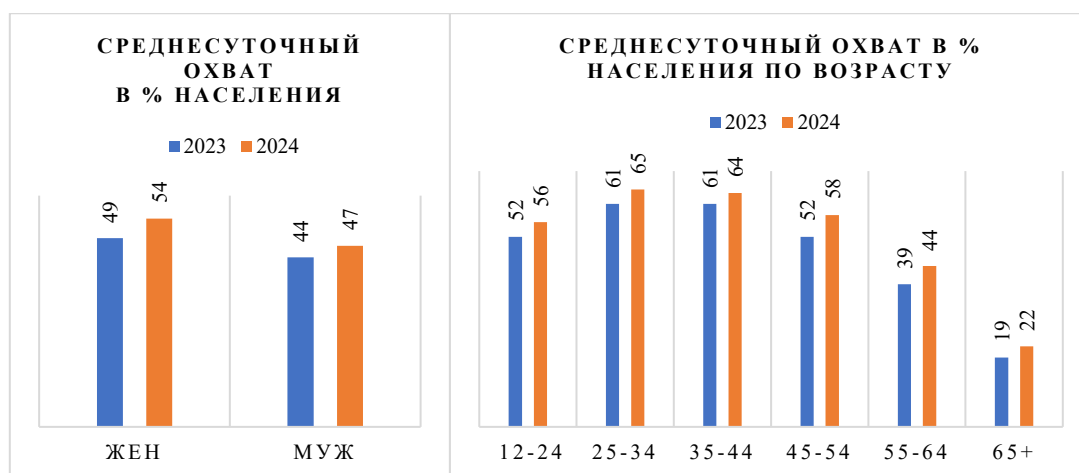


Рисунок Среднесуточный охват населения электронной коммерцией [4]

Рассмотрим показатели в динамике:

- 2,6 трлн р. в 2020 году, +65% к предыдущему году и 0,8 млрд заказов, +78% к предыдущему году;
- 3,9 трлн р. в 2021 году, +49% к предыдущему году и 1,7 млрд заказов, +105% к предыдущему году;
- 5,3 трлн р. в 2022 году, +36% к предыдущему году и 2,9 млрд заказов, +63% к предыдущему году;
- 7,9 трлн р. в 2023 году, +48% к предыдущему году и 5,2 млрд заказов, +80% к предыдущему году;
- 10,7 трлн р. в 2024 году, +36% к предыдущему году и 7,4 млрд заказов, 43% к предыдущему году.

Темпы роста онлайн значительно опережают темпы роста оборота розничной торговли страны, однако рост замедляется и аналогичного ковидному времени, рынку нужен аналогичный драйвер. С лета 2023 г. по лето 2024 г. 5 млрд заказов, 81% от всего количества пришлось на четыре основных площадки: Wildberries, Ozon, Яндекс.Маркет и Мегамаркет, хотя в 2021 году доля этих гигантов была около 58%. На 2024 год еще 10% на продукты питания, то есть e-grocery, 5% на оставшийся рынок, за исключением аптечных товаров, e-pharma. Аналитики из IBC Real Estate предоставили исследование по рынку электронной коммерции [6], по данным которого объем онлайн-продаж в 2025 году составит 14,2 трлн р., рост +18% YoY. Доля онлайн-продаж в обороте розничной торговли составит 23%, это +3 п.п. YoY. В 2025 году вырастут универсальные МП (+23% YoY), e-grocery (+30% YoY) и DIY (+2% YoY), а вот другие крупные категории просядут: одежда и обувь (-1% YoY), фарма (-4% YoY), электроника и БТ (-6% YoY). По заказам Ozon+WB займут долю 79% всего рынка e-кома, а в деньгах лишь 65%. Самой быстрорастущей категорией за 9 мес. на Ozon стал Ozon fresh — +548% YoY, топ-5 категорий по объему продаж в рублях: одежда и обувь – 21% ozon fresh – 18%, товары для дома и ремонта – 15%, БТиЭ – 12%, красота и здоровье – 4%. На WB самой быстрорастущей категорией за 9 мес. стала ювелирка с +109% YoY, а топ-5 категорий выглядит так: одежда и обувь – 38%, спорт – 15%, товары для дома и ремонта – 12%, товары для детей – 9%. БТиЭ – 7%.

Низкий порог входа относительно офлайн-ритейла привлекает большое количество продавцов, в основном малый и средний бизнес, по данным Data Insight, на 2025 год количество продавцов на маркетплейсах превысило 700000 кабинетов. При этом каждый месяц на маркетплейсы выходят до 20 тыс. новых продавцов, но только 5% из них выдерживают конкуренцию более трех месяцев, остальные уходят в ротацию. Маркетплейсы относительно классического ритейла отражают интересы как продавцов, так и покупателей, двигают рынок вперед, поддерживая общие цели и идеи, совершенствуя сервисы, платформы, пользовательский опыт, качество и доступность товаров на территории всей страны [7]. Проникновение онлайн в сущность торговли – неотъемлемая часть цифровизации и информатизации общественных процессов, что вносит изменения в паттерны поведения и поведенческие предпочтения потребителей. Маркетплейсы уделяют особое внимание повышению юзабилити платформы, то есть удобства использования платформы, что в свою очередь сокращает время коммуникации клиента с продавцом, увеличивая количество потребляемой информации. В борьбе за покупателя в меняющейся бизнес-среде традиционный ритейл вынужден адаптироваться и предпринимать меры, которые уже ощутили потребители на отечественном рынке. Во-первых, многие ритейлеры создали собственные онлайн-платформы или подключили агрегаторы для обеспечения присутствия в онлайн. Также нельзя отрицать факт интеграции омниканальности продаж в виде объединения онлайн и офлайн взаимодействия с клиентами. На данный момент сформирована новая модель рынка, ядром которого являются три основных блока: маркетплейсы, Wildberries, Ozon, Яндекс.Маркет, Мегамаркет; омниканальные ритейлеры, X5 в лице Пятерочки, Перекрестка и Чижика, Детский мир, DNS, Все Инструменты и брендовые магазины; брендовые магазины, такие как Lime, Yves Rocher, Ессо. Малый и средний бизнес без определенной специализации все чаще становятся продавцами на маркетплейсах, что еще больше стимулируется потерей трафика в собственных интернет-магазинах. Брендовые магазины меньше подвержены данной тенденции в связи с уникальным торговым предложением – уникальностью товара.

Обсуждение

В 2024 году на долю МП приходилось 80% заказов, в первом полугодии 2025 г. – уже 78%. Основная причина – повышение цен на МП из-за роста комиссий. 27 октября OZON снова поднял комиссию на 5-10% и анонсировал еще одно поднятие 10 ноября. Так, в некоторых категориях за полгода комиссия маркетплейса увеличилась в 2,5 раза. Сейчас цены на маркетплейсах на 5-10% выше, чем в независимом e-коме даже с учетом скидки за счет маркетплейса. И пока крупные игроки типа X5 или Магнита дотируют доставку, покупатели из маркетплейсов будут перетекать в другие каналы.

Заключение

Предполагается, что к концу 2025 года, на который приходится пик общего сезона и проведение глобальных масштабных акций, а также к 2026 году маркетплейсы будут наращивать интенсивность взаимодействия и расширяться с помощью выделения новых категорий, более того рост будет обеспечен за счет вовлечения брендов из офлайн, а также продуктового ритейла за счет развития сервисов супербыстрой доставки. Основываясь на показателях охватов платформ сделан вывод, что экстенсивный рост недовольственного сегмента за счет вовлечения новой аудитории близится к

завершению. Определенно, риском для существующей модели рынка будет оставаться неопределённость вокруг параметров будущего регулирования на среднесрочном и долгосрочном горизонте, после принятия законов о регулировании цифровых платформ, а также с учетом особенностей взаимодействия с самозанятыми. Это может повлиять на приоритеты развития всех участников рынка уже в 2025 году, вне зависимости от срока вступления в силу новых норм регулирования. Можно утверждать, что в будущем маркетплейсы и традиционная торговля будут бороться за долю рынка, а также адаптироваться к меняющимся условиям, вероятно, мы движемся в сторону синергии форматов онлайн и офлайн в виде инновационного формата розничной торговли.

Литература

1. Агентство маркетинговых исследований Data Insight [Электронный ресурс]. URL: <https://datainsight.ru/>.
2. Вукович Г.Г., Гостяева И.Н. Повышение мотивации к труду на основе управления трудовым поведением работников // Человек и труд. 2009. № 12. С. 62.
3. Вукович Г.Г. Региональный рынок труда: факторный анализ // Аудит и финансовый анализ. 2009. № 6. С. 376-382.
4. Исследовательская компания Mediascope [Электронный ресурс]. URL: <https://mediascope.net/>.
5. Кольцова Н.А. Эволюция методов управления проектами и внедрение цифровых технологий // В сборнике: Молодежь третьего тысячелетия. Сборник научных статей XLVIII региональной студенческой научно-практической конференции. В 2-х частях. Омск, 2024. С. 837-841.
6. Консалтинговая компания IBC Real Estate [Электронный ресурс]. URL: <https://ibcrealestate.ru/>.
7. Лобанова В.В., Кольцова Н.А., Ламердонова К.А. Эволюция экономико-управленческого дискурса на этапе кадрового дефицита // В сборнике: Галактика науки–2025. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Краснодар, 2025. С. 157-161.
8. Маркетплейсы как модель электронной коммерции. Их роль в современной экономике и экономическая эффективность маркетплейсов / Н.С. Власова, Ж.И. Аблаева, К.И. Куник, С.И. Кузнецова // Естественно-гуманитарные исследования, 2024. – № 1. – С. 92-97.
9. Попенкова Д.К. Трансформация роли маркетплейсов // Проблемы экономики и юридической практики, 2023. – Т. 19. – № 2. – С. 284-291.
10. Тарасова Е.Е. Маркетплейсы как онлайн-платформы развития интернет-торговли в России / Е.Е. Тарасова, Е.В. Матузенко, О.А. Глазунова // Вестник Белгородского университета кооперации, экономики и права, 2022. – № 4. – С. 100-112.
11. Czabanowska K., Rodriguez Feria P., Kuhlmann E., Kostoulas P., Middleton J., Magana L., Sutton G., Goodman Ju., Burazeri G., Aleksandrova O., Piven N. Professionalization of the public health workforce: scoping review and call to action // European Journal of Public Health. 2024. Т. 34. № 1. С. 52-58.
12. Vukovich G.G., Nikitina A.V., Molochnikov N.R. Theoretical aspects of personnel management research // European Journal of Natural History. 2019. № 2. С. 31-34.

УДК 330.35

О.А. Чернов

УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ МОРСКОГО ТРАНСПОРТА В УСЛОВИЯХ ПОЛИЦЕНТРИЧНОСТИ МИРОВОЙ ЭКОНОМИКИ: ОЦЕНКА ДИСБАЛАНСОВ И СИСТЕМА ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРИОРИТЕТОВ

О.А. Chernov

SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF MARITIME TRANSPORT IN A POLYCENTRIC WORLD ECONOMY: ASSESSMENT OF DISBALANCES AND SYSTEM OF ECONOMIC PRIORITIES

Ключевые слова: логистический контур, логистические коридоры, морской транспорт, устойчивое развитие, экономические приоритеты, логистические системы, декарбонизация, портовая инфраструктура, региональные рынки, судоходство, провозная способность, пропускная способность.

Keywords: logistics circuit, logistics corridors, maritime transport, sustainable development, economic priorities, logistics systems, decarbonization, port infrastructure, regional markets, shipping, carrying capacity, throughput.

Цель: разработка системы экономических приоритетов устойчивого развития морского транспорта России, адаптированной к современным вызовам трансформации международной логистической архитектуры. Обсуждение: центральным системным противоречием, препятствующим устойчивому развитию морского транспорта, является структурный дисбаланс между параметрами флота и конфигурацией грузопотоков. Обнаруженная инерционность инвестиционных процессов и медленные темпы обновления флота усугубляют это противоречие, формируя самовоспроизводящийся механизм системного дисбаланса: недостаток современных судов специализированных типов ограничивает возможности диверсификации грузовой базы, что снижает инвестиционную привлекательность строительства таких судов. Результаты: выявлены четыре системные проблемы: структурное несоответствие флота грузопотокам, уязвимость логистических коридоров, высокие издержки адаптации к экологическим требованиям и дефицит кадров. Предложена система из шести взаимосвязанных экономических приоритетов, направленных на интеграцию в международные цепи поставок, совершенствование аналитической системы, минимизацию рисков и опережающее развитие провозной и пропускной способности.

Purpose: to develop a system of economic priorities for the sustainable development of Russia's maritime transport, which is adapted to the current challenges of the transformation of the international logistics architecture. Discussion: the central systemic contradiction that hinders the sustainable development of maritime transport is the structural imbalance between the fleet parameters and the configuration of cargo flows. The observed inertia of investment processes and the slow pace of fleet renewal exacerbate this contradiction, creating a self-perpetuating mechanism of systemic imbalance: the lack of modern specialized vessels limits the diversification of the cargo base, which reduces the investment attractiveness of building such vessels. Results: four systemic problems have been identified: structural mismatch of the fleet to cargo flows, vulnerability of logistics corridors, high costs of adapting to environmental requirements, and a shortage of personnel. A system of six interconnected economic priorities has been proposed, aimed at integration into international supply chains, improvement of the analytical system, minimization of risks, and advanced development of carrying capacity and throughput.

Электронный адрес: oleg_chernov@bk.ru

Введение

Морской транспорт выполняет критически важную функцию в обеспечении функционирования мировой экономики, характеризующейся усилением полицентричности и регионализации, обеспечивая около 80% физического объема и свыше 70% стоимости международной торговли. Его эффективность напрямую определяет конкурентоспособность как развитых, так и развивающихся стран. В условиях трансформации мировой экономической архитектуры отрасль сталкивается с комплексом системных вызовов, включая структурные дисбалансы, уязвимость критической инфраструктуры в новых логистических контурах, значительное регуляторное давление в рамках декарбонизации и дефицит квалифицированных кадров. Эти вызовы актуализируют проблему отсутствия унифицированной системы мониторинга, адекватной задачам цифровой трансформации и «зеленого» перехода, что и обуславливает актуальность данного исследования [5-8,11-15].

Методы

Для достижения поставленной цели и решения задач исследования была применена комплексная методика, основанная на системном подходе. Исследование проводилось в несколько последовательных этапов. На первом этапе была сформирована репрезентативная база данных на основе вторичных источников международной и российской статистики. На основе собранных данных был проведен детальный сравнительный анализ динамики и структуры мирового торгового флота за период 2023-2024 гг.. Для выявления ключевых точек системного риска был проведен анализ пропускной способности и геополитической уязвимости критических морских узлов (Баб-эль-Мандебский пролив, Суэцкий и Панамский каналы, Малаккский пролив и др.) на основе данных UNCTAD [1,9]. Были проанализированы текущие и перспективные требования международных конвенций, в частности, Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ) [2] и решений ИМО, с оценкой их экономического воздействия на операционные расходы судоходных компаний. На заключительном этапе, методом синтеза результатов предыдущих этапов, были идентифицированы ключевые проблемы. Для идентифицированных проблем были сформулированы экономические приоритеты, направленные на их решение.

Результаты

Наиболее существенным результатом исследования стало выявление прогрессирующего структурного несоответствия между параметрами мирового торгового флота и новой конфигурацией международных грузопотоков, формирующейся под влиянием процессов регионализации и создания альтернативных логистических маршрутов. Как наглядно демонстрирует рис. 1, совокупный тоннаж флота сохраняет положительную динамику роста, достигнув в 2025 году значения в 2,44 млрд т дедвейта, а темпы его годового прироста стабилизировались на уровне 3,7%, что является одним из самых низких показателей за последние два десятилетия и существенно уступает докризисным значениям в 8-10% [9].



Рис. 1. Динамика изменения грузоподъёмности мирового флота
(составлено автором на основе [9])

Выявленная инерционность инвестиционных процессов в обновлении тоннажа на фоне растущей макроэкономической неопределенности обуславливает крайне медленные темпы структурных преобразований в составе флота.

Таблица 1

Структура мирового флота по основным типам судов, в 2023-2024 гг.
(данные на начало года в тыс. т дедвейта)

Типы судов	2023 год		2024 год		Прирост тоннажа в 2024 году по сравнению с 2023 годом (в процентах)
	Тоннаж, тыс. т	Доля от мирового флота	Тоннаж, тыс. т	Доля от мирового флота	
Балкеры	947 121	43,0%	973 743	42,8%	2,8%
Танкеры	629 890	28,6%	651 348	28,7%	3,4%
Контейнеровозы	293 790	13,3%	305 313	13,4%	3,9%
Другие типы:	252 489	11,5%	260 554	11,5%	3,2%
Суда снабжения морских платформ	84 541	3,8%	86 472	3,8%	2,2%
Газовозы	83 841	3,8%	88 064	3,9%	5,0%
Химовозы	49 842	2,3%	51 411	2,3%	3,1%
Другие суда	25 964	1,2%	26 079	1,1%	0,4%
Паромы и пассажирские суда	8 300	0,4%	8 528	0,4%	2,7%
Суда для генеральных грузов	79 670	3,6%	81 815	3,6%	2,7%
Итого, мировой флот:	2 202 961	100%	2 272 772	100%	3,2%

Анализ структуры мирового флота, представленный в табл. 1, свидетельствует о сохранении доминирования сырьевой парадигмы в организации международных грузопотоков, что не в полной мере соответствует трендам на перестройку торговых связей и формирование новых региональных рынков сбыта. По состоянию на начало 2024 года на балкеры и танкеры совокупно приходилось 71,5% от общего тоннажа мирового флота (42,8% и 28,7% соответственно) [3,4,9]. Доля контейнеровозов, обеспечивающих перевозки наиболее динамично растущей категории генеральных грузов, составила 13,4% от общего тоннажа. Наибольший относительный прирост тоннажа в 2024 году был зафиксирован в сегменте газовозов (5,0%), что является прямым отражением растущего мирового спроса на сжиженный природный газ и переориентации мировых энергетических потоков.

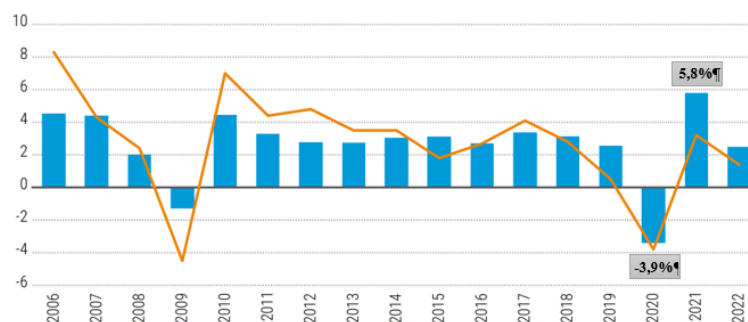


Рис. 2. Динамика изменения мирового ВВП (составлено автором на основе [10])

Обнаруженный структурный дисбаланс дополнительно усугубляется существенным рассогласованием динамических характеристик развития флота с ключевыми макроэкономическими индикаторами и объемами морских перевозок. В периоды, когда темпы роста мирового ВВП существенно опережают динамику роста морских перевозок, в отрасли формируются

условия для хронической нестабильности и волатильности на ключевых фрахтовых рынках, что эмпирически подтверждает выявленное системное противоречие (рис. 2) [9,10]. Данные, систематизированные в табл. 2 по ключевым проливам и каналам, демонстрируют, что жизненно важные артерии мировой торговли представляют собой не только элементы инфраструктуры, но и потенциальные системные источники глобальных рисков [9].

Таблица 2

Ключевые проливы и локации в морских логистических маршрутах [9]

Объекты морской географии	Характеристики объектов
Баб-эль-Мандебский пролив (Красное море)	Соединяет Красное море с Аденским заливом и Индийским океаном Имеет решающее значение для поставок нефти и природного газа с Ближнего Востока Доля в общем мировом объеме морской торговли (2023 год): 8,7% Доля в мировом объеме морской торговли по товарам (2023 год): автомобили и контейнеры (по 20%); нефтепродукты (15%); сырая нефть (13%)
Мыс Доброй Надежды	Соединяет Индийский океан с Атлантическим океаном Основными товарами, проходящими через этот узловой пункт, являются контейнерные грузы, сырая нефть и сыпучие материалы (железная руда и уголь) Доля всей нефти, поставляемой морским путем (2023 год): 8%
Панамский канал	Соединяет Атлантический и Тихий океаны Ключевое место для контейнерной торговли и торговли автомобилями, зерном и сжиженным газом Доля в мировом объеме морской торговли (2023 год): 2,16%
Гибралтарский пролив	Связывает Средиземное море с Атлантическим океаном и соединяет крупнейшие экономические державы мира Через пролив проходит важнейшая инфраструктура, включая газопроводы и электросети Европа-Африка Имеет решающее значение для транспортировки сырой нефти и СПГ на европейские рынки
Ормузский пролив	Соединяет Персидский залив с Оманским заливом и Аравийским морем Имеет решающее значение для глобальной энергетической безопасности, поскольку через этот пролив проходит значительная часть мирового бензинового топлива Доля в мировом объеме морской торговли (2023 год): 11,1% Доля мирового объема морской торговли по видам товаров (2023 год): сырая нефть (39%); пропан (31%); нефтепродукты (20%) и природный газ (19%)
Малаккский пролив	Соединяет Индийский океан с Южно-Китайским морем Имеет важнейшее значение для торговли между Африкой, Азией, Европой и Ближним Востоком, а также для импорта и экспорта энергоносителей из Азии в остальные страны мира Доля в мировом объеме морской торговли (2023 год): 23,7% Доля мирового объема морской торговли по видам товаров (2023 год): сырая нефть (45%), пропан (42%), автомобили (26%) и сухие насыпные грузы (23%)
Суэцкий канал	Соединяет Средиземное и Красное моря Имеет решающее значение для торговли между Европой и Азией Сокращает время в пути для грузов

Отметим наличие хронических «узких мест» в портовой инфраструктуре. Согласно данным, представленным на рис. 3, средняя продолжительность ожидания контейнеровозов в портах, среднее время ожидания контейнеровозов под обработкой в ключевых портах мира достигает критических значений в 10-13 часов, что неизбежно инициирует каскадные задержки по всей цепи поставок и дестабилизирует работу всей логистической системы [9,16,17].

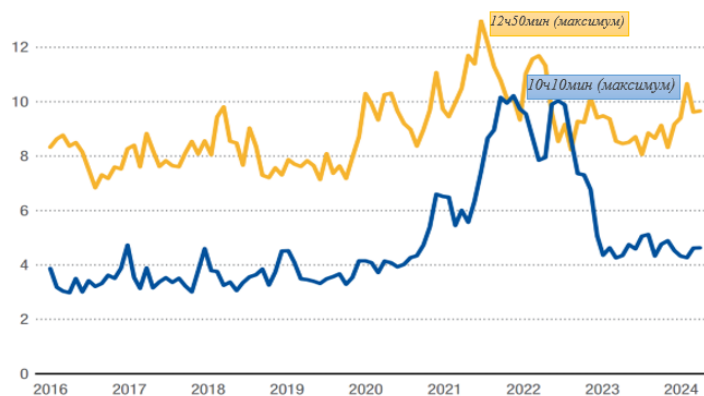


Рис. 3. Средняя продолжительность ожидания контейнеровозов в морском порту (часов в месяц): кривая синего цвета – значения в развитых странах, кривая оранжевого цвета – значения в развивающихся странах [9,16,17]

На основе систематизации и анализа выявленных проблем и вызовов была разработана, детально обоснована и визуализирована целостная система взаимосвязанных экономических приоритетов, направленных на обеспечение устойчивого развития морского транспорта Российской Федерации в условиях глобальной трансформации (рис. 4).

Логико-структурная схема, представленная на рис. 4, наглядно демонстрирует причинно-следственные связи между идентифицированными ключевыми вызовами и предложенными экономическими приоритетами:

– усиление интеграции морского транспорта в международные цепи поставок представляет собой прямой стратегический ответ на вызов зависимости от уязвимых международных транспортных коридоров (вызов 2) и направлено на диверсификацию маршрутов, создание альтернативных логистических хабов и развитие международного сотрудничества;

– совершенствование системы анализа деятельности морского транспорта адресовано вызову дефицита квалифицированных кадров и критических технологий (вызов 4), а также формирует необходимую основу для перехода отрасли к модели интенсивного, а не экстенсивного роста;



Рис. 4. Взаимосвязь ключевых вызовов и экономических приоритетов устойчивого развития морского транспорта России

– повышение экономической эффективности морского судоходства нацелено на нейтрализацию негативных эффектов от высоких издержек адаптации к глобальным регуляторным изменениям и неравномерному соблюдению международных стандартов (вызов 3) и является центральным элементом стратегии повышения общей конкурентоспособности;

– минимизация экономических потерь в сфере безопасности международных морских перевозок направлена на комплексное снижение уязвимости от всех идентифицированных рисков, но в первую очередь на управление рисками, связанными с проблемами регуляторики (вызов 3) и уязвимых коридоров (вызов 2);

– опережающее развитие провозной способности морского транспорта является прямым стратегическим ответом на структурное несоответствие флота перспективным грузопотокам (вызов 1) и высокие издержки адаптации (вызов 3);

– опережающее развитие пропускной способности портовой инфраструктуры нацелено на решение фундаментальной проблемы недостаточной устойчивости и пропускной способности собственной портовой инфраструктуры (вызов 2).

Обсуждение

Выявленное структурное несоответствие между динамикой флота и грузопотоков подтверждает тезис, выдвинутый в исследованиях о нарастающем разрыве между предложением тоннажа и изменяющимся спросом [18,19]. Низкие темпы прироста тоннажа (3,7% в 2025 году) при сохранении сырьевой структуры флота создают системные предпосылки к хронической нестабильности фрахтовых рынков. Особую озабоченность вызывает сохраняющееся доминирование балкеров и танкеров (71,5% совокупного тоннажа), что не соответствует современной тенденции роста доли генеральных и контейнеризованных грузов в мировой торговле [5-8,11-15,18]. Основным ограничением проведенного исследования является зависимость от агрегированных статистических данных международных организаций, что может приводить к некоторому запаздыванию в отражении текущих тенденций. Кроме того, анализ в значительной степени сфокусирован на макроэкономическом уровне, тогда как микроэкономические аспекты (поведение отдельных компаний, цепочек создания стоимости) требуют дополнительного изучения.

Таким образом, предложенная система приоритетов представляет собой не просто перечень желаемых направлений развития, а целостную программу трансформации морского транспорта России, позволяющую не только адаптироваться к глобальным вызовам, но и активно использовать открывающиеся возможности в формирующейся полицентричной мировой экономике, укрепив свои позиции в новых логистических контурах и на региональных рынках.

Заключение

Практическая значимость исследования заключается в разработке и обосновании системы из шести взаимосвязанных экономических приоритетов, обеспечивающих целевое воздействие на системные проблемы устойчивого развития морского транспорта на рынке логистических услуг:

- усиление интеграции в международные цепи поставок;
- совершенствование системы анализа деятельности;
- повышение экономической эффективности судоходства;
- минимизация экономических потерь в сфере безопасности;
- опережающее развитие провозной способности;
- опережающее развитие пропускной способности портов.

Особенностью предложенного подхода является синергетический характер приоритетов, их ориентация на преодоление конкретных вызовов и учет российской специфики, включая необходимость технологического суверенитета и освоения потенциала Северного морского пути. Реализация данной системы приоритетов позволит России не только

адаптироваться к глобальным вызовам, но и занять лидирующие позиции в формирующихся региональных и межконтинентальных логистических коридорах, сформировав долгосрочные конкурентные преимущества в условиях перехода к полицентричной модели мировой торговли.

Литература

1. Альбеков А.У., Резников С.Н. Глобализация vs регионализация современных цепей поставок // Ростов-на-Дону: Ростовский государственный экономический университет «РИНХ», 2014. – 450 с.
2. Международная морская организация. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов (МАРПОЛ) (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. URL: <https://base.garant.ru/2540818/?ysclid=lnn0m8ucmu471927793>.
3. Международная морская организация. Отчёт 2024 года о потребленном морскими судами топливе. Документ ИМО МЕРС 84/6/1 от 10 ноября 2025 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.imo.org/ru/mediacentre/meetingsummaries/pages/mepc-default.aspx>.
4. Международная морская организация. Официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: www.imo.org.
5. Международная морская организация. Сокращая выбросы оксидов серы. 2020. IMO. Cutting sulphur oxide emissions [Электронный ресурс]. URL: <https://www.imo.org/en/MediaCentre/HotTopics/Pages/Sulphur-2020.aspx>.
6. Международная морская организация. Стратегия ИМО 2023 по сокращению выбросов парниковых газов с судов, резолюция МЕРС.377(80) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.imo.org/ru/ourwork/environment/pages/2023-imo-strategy-on-reduction-of-ghg-emissions-from-ships.aspx>.
7. Международная палата судоходства (МПС, ICS): Отчет о численности моряков 2021 г. (Seafarer Workforce Report 2021) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.ics-shipping.org/publications/seafarer-workforce-report-2021-edition>.
8. Мусатов Д.В., Багинова В.В., Кузьмин Д.В. Перспективы северного морского пути в глобальной транспортной системе // Фёдор Петрович Кочнев – выдающийся организатор транспортного образования и науки в России: Труды международной научно-практической конференции, Москва, 22-23 апреля 2021 года, 2021. – С. 127-132.
9. ООН Торговля и Развитие (ЮНКТАД). Обзоры морского транспорта за 1997-2025 гг. UN Trade and Development (UNCTAD). Review of Maritime Transport 1997-2025 [Электронный ресурс]. URL: <https://unctad.org/publication/review-maritime-transport-2025>.
10. Статистические базы данных Организации Объединенных Наций (ООН, UN) [Электронный ресурс]. URL: www.un.org.
11. Толмачев С.А. Вопросы и проблемы, связанные с осуществлением стратегии ИМО 2023 года по сокращению выбросов парниковых газов с судов // Научно-технический сборник Российского морского регистра судоходства, 2023. – № 72. – С. 13-20.
12. Шульженко Т.Г., Гвилия Н.А., Парфёнов А.В. Управление интегрированными междопрпоративными логистическими системами в условиях цифровой экономики // Управленец, 2019. – Т. 10. – № 1. – С. 40-51.
13. Щербakov В.В. Цифровая логистика В.В. // Москва: Юрайт, 2023. – 502 с.
14. Ghaforian Masodzadeh P., Ölçer A.I., Ballini F., Christodoulou A. A review on barriers to and solutions for shipping decarbonization: What could be the best policy approach for shipping decarbonization? // Marine Pollution Bulletin, 2022. – Vol. 184. – P. 114008.
15. Fahimnia B., Tang C.S., Davarzani H., Sarkis J. Quantitative mod-els for managing supply chain risks: A review // European Journal of Operational Re-search, 2015. – № 247. – P. 1-15.
16. Levinson M. The Box: How the Shipping Container Made the World Smaller and the World Economy Bigger // Princeton: Princeton University Press, 2016. – 532 p.
17. Notteboom T., Haralambides H., Cullinane K. The Red Sea Crisis: ramifications for vessel operations, shipping networks, and maritime supply chains // Maritime Economics & Logistics, 2024. – Vol. 26. – № 1. – P. 1-20.
18. Notteboom T., Vernimmen B. The effect of high fuel costs on liner service configuration in container shipping // Journal of Transport Geography, 2009. – № 17. – P. 325-337.
19. Wang S., Notteboom T. The role of port authorities in the development of LNG bunkering fa-cilities in North European ports // WMU Journal of Maritime Affairs. – 2015. – Vol. 14. – № 1. – P. 61-92.

УДК 332.1; 330.322

С.В. Шкуотов

МУЛЬТИПЛИКАТОР ИНВЕСТИЦИЙ В РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ КАК ДРАЙВЕР ЭФФЕКТИВНОГО РАЗВИТИЯ

S.V. Shkiotov

INVESTMENT MULTIPLIER IN THE REGIONAL ECONOMY AS A DRIVER OF EFFECTIVE DEVELOPMENT

Ключевые слова: экономическое развитие, региональная экономика, мультипликатор инвестиций, ЦФО, ВРП, основной капитал, эконометрическая модель, производительность труда.

Keywords: economic development, regional economy, investment multiplier, Central Federal District, GRP, fixed capital, econometric model, labor productivity.

Цель: исследовать инвестиционный мультипликатор в региональной экономике и его роль как драйвера экономического развития. **Обсуждение:** рассматриваются теоретические основы мультипликатора инвестиций и проводится эконометрический анализ взаимосвязи между инвестициями в основной капитал и валовым региональным продуктом (ВРП) с учетом временного лага. В статье описаны полученные результаты и даны рекомендации для региональной экономической политики, направленной на повышение отдачи от инвестиций как источника долгосрочного роста. **Результаты:** выявлено наличие статистически значимой положительной связи между инвестициями и ВРП в большинстве регионов ЦФО, при этом величина мультипликатора варьируется в широких пределах (от порядка 3,5 до 7,5). Более диверсифицированные и индустриально развитые регионы демонстрируют более высокий мультипликационный эффект инвестиций, тогда как в менее развитых экономиках эффект слабее.

Purpose: to study the investment multiplier in the regional economy and its role as a driver of economic development. **Discussion:** The theoretical foundations of the investment multiplier are considered and an econometric analysis of the relationship between investments in fixed assets and gross regional product (GRP) is carried out, taking into account the time lag. The article describes the results obtained and provides recommendations for regional economic policy aimed at increasing the return on investment as a source of long-term growth. **Results:** a statistically significant positive relationship between investment and GRP was found in most regions of the Central Federal District, with the multiplier varying widely (from about 3.5 to 7.5). More diversified and industrially developed regions show a higher multiplier effect of investments, while in less developed economies the effect is weaker.

Электронный адрес: shkiotov@yandex.ru

Введение

Инвестиции в основной капитал традиционно рассматриваются как один из ключевых факторов экономического роста на региональном уровне. За счет мультипликативного эффекта вложения в новые производственные мощности, инфраструктуру и технологии способны генерировать более чем пропорциональный прирост валового регионального продукта. Более того, новые инвестиции создают рабочие места, что означает рост доходов населения и налогооблагаемой базы, а мультипликативный эффект затрагивает смежные отрасли внутри региона, усиливая совокупный экономический эффект [6,9,11,12]. Однако величина этого эффекта может существенно различаться в регионах в зависимости от структуры экономики, степени ее диверсификации, развитости локальных производственных цепочек и оттока доходов во внешние (межрегиональные или импортные) закупки. Актуальность исследования мультипликатора инвестиций в субъектах Центрального федерального округа (ЦФО) обусловлена значимой дифференциацией этих регионов по уровню социально-экономического развития. В ЦФО представлены индустриально развитые регионы (столичный мегаполис Москва, старопромышленные Ярославская, Тульская области и др.), аграрные, а также регионы с преобладанием легкой промышленности (например, Тамбовская или Костромская области).

Для разных регионов мультипликатор инвестиций может существенно различаться. Исследования показывают, что диверсифицированные экономики с развитой сетью местных поставщиков и производителей промежуточной продукции имеют более высокий региональный мультипликатор, поскольку большее количество транзакций остается внутри региона [8]. Напротив, монопрофильные регионы или регионы с узкой специализацией (например, сырьевые или аграрные) зачастую характеризуются низким мультипликатором – значительная часть полученного дохода уходит на импорт товаров и услуг извне, не создавая внутреннего мультипликативного эффекта. Так, промышленно развитая область, где действуют предприятия многих отраслей, скорее всего, генерирует больший мультипликатор, чем аграрный регион, вынужденный завозить промышленную продукцию. Кроме того, размер регионального мультипликатора зависит от доли местных жителей, получающих дополнительный доход и тративших его внутри региона: если в регионе высока маятниковая миграция или значительная часть прибыли предприятий переводится штаб-квартирам в другом городе, локальный мультипликатор снижается. Проблема, на решение которой нацелена статья, заключается в количественной оценке мультипликативного эффекта инвестиций по регионам ЦФО и выявлении факторов, обуславливающих региональные различия. Официальная статистика обычно не предоставляет прямых оценок мультипликаторов или акселераторов инвестиций [1], поэтому требуется собственный расчет на основе доступных данных о динамике ВРП и капитальных вложений. Цель исследования – количественно оценить влияние инвестиций в основной капитал на динамику экономического роста в регионах ЦФО, то есть вычислить инвестиционные мультипликаторы для отдельных субъектов округа и проанализировать их различия.

Методы

В качестве эмпирической базы исследования использованы официальные статистические данные российских и международных организаций. По регионам ЦФО РФ собрана информация о ВРП, инвестициях в основной капитал и производительности труда. Данные по ВРП (в текущих ценах и индексах физического объема) и по инвестициям извлечены из официальных публикаций Росстата (в том числе сборника «Регионы России» и базы ЕМИСС). Показатели инвестиционной активности представлены объемом инвестиций в основной капитал (в фактически действовавших ценах, млрд р.) по каждому субъекту ЦФО за период 2000-2023 гг. [2,3]. Оценки производительности труда рассчитаны на основе индекса производительности труда (ВРП на занятого, в % к предыдущему году) по данным Росстата.

Основным методом количественной оценки влияния инвестиций на выпуск выступает регрессионный анализ в разрезе регионов. Для каждого «i»-го региона (субъекта ЦФО) используется простейшая эконометрическая модель:

$$\Delta GRP_{it} = \alpha_i + \beta_i \Delta I_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

где:

ΔGRP_{it} – приращение (или темп роста) валового регионального продукта региона «i» в году «t»;

ΔI_{it} – приращение (темп роста) инвестиций в основной капитал;

β_i – коэффициент регрессии, интерпретируемый как инвестиционный мультипликатор для данного региона (показывает эластичность валового выпуска по инвестициям);

α_i – константа;

ε_{it} – случайная ошибка.

Эта модель, по сути, измеряет, на сколько единиц изменяется ВРП при изменении инвестиций на единицу (в относительном или абсолютном выражении). Кроме того, проверяется роль лагов: возможно, часть эффекта инвестиций проявляется лишь спустя некоторое время [4,5]. Это связано с тем, что в реальной экономике размер мультипликатора зависит от фактора времени. Например, строительство крупных объектов может оказывать основной вклад в ВРП с запаздыванием: часть инвестиций тратится на оборудование, монтируемое в следующем году, и т.д. Поэтому лаговые модели более адекватно отражают реальность, допуская, что влияние инвестиций на валовый выпуск может быть распределен во времени. Именно поэтому в работе используется расширенная модель с лаговой переменной инвестиций (лаг – один год):

$$\Delta GRP_{it} = \alpha_i + \beta_{0i} \Delta I_{it} + \beta_{1i} \Delta I_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

Коэффициенты β_{0i} и β_{1i} совместно отражают полный мультипликативный эффект за два года, а сравнение их значимости позволяет выявить, происходит ли основное влияние в год инвестирования или с задержкой. Оценка коэффициентов выполняется методом наименьших квадратов. Проверяется статистическая значимость результатов (t-статистики, p-уровни значимости), а также качество аппроксимации (коэффициент детерминации R^2). Учитывая небольшое число наблюдений в динамическом разрезе (ежегодные данные по каждому региону за 24 года), к полученным результатам по отдельным регионам следует относиться с осторожностью – статистическая мощность тестов ограничена небольшой выборкой. Тем не менее, полученные оценки позволяют сделать качественные выводы о наличии или отсутствии мультипликативного эффекта и примерно оценить его величину.

Результаты

Результаты проведенного анализа представлены в итоговой табл. 1 и на рис. 1.

Таблица 1

Мультипликатор инвестиций по субъектам ЦФО (лаг 1 год)		
Субъект ЦФО	Мультипликатор инвестиций	R^2
Ярославская область	7.496	0.824
Костромская область	7.414	0.842
Рязанская область	7.369	0.732
Белгородская область	7.319	0.84
Ивановская область	7.23	0.77
Московская область	6.627	0.94
Смоленская область	6.069	0.75
Брянская область	5.994	0.865
Орловская область	5.787	0.883
Владимирская область	5.634	0.861
Калужская область	5.192	0.805
Тульская область	5.123	0.923
Тверская область	4.834	0.558
Липецкая область	4.773	0.849
Воронежская область	3.774	0.9
Курская область	3.577	0.945
Тамбовская область	3.009	0.593

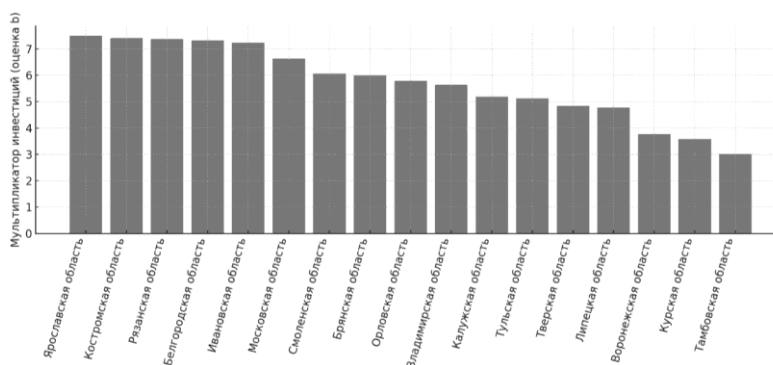


Рис. 1. Мультипликатор инвестиций по субъектам ЦФО (лаг 1 год)

Полученные результаты можно обобщить следующим образом:

– средний мультипликатор по ЦФО – 5,72 (т.е. в среднем 1 р. инвестиций в основной капитал в текущем году создал примерно с 5,7 р. ВРП через год);

– максимальные мультипликаторы получены в следующих регионах: Ярославская область (7,5), Костромская область (7,4), Рязанская область (7,3), Белгородская область (7,3), Ивановская область (7,2);

– регионы с минимальными инвестиционными мультипликаторами: Тамбовская область (3,0), Курская область (3,5), Воронежская область (3,7), Липецкая, Тверская, Тульская (около 4,8-5,1).

Важно отметить, что в большинстве регионов $R^2 > 0,75$, то есть лаговые инвестиции объясняют существенную часть динамики ВРП, но есть территории, где влияние инвестиций «размазано» или сильнее искажено другими факторами (структура экономики, внешние шоки, бюджетные трансферты и т.п.). На построенном рис. 2 видно, что регионы ЦФО сильно различаются по величине мультипликатора: столичный и часть «старопромышленных» регионов находятся в верхней части распределения, аграрные / менее индустриализированные – ближе к нижней. Результаты сравнения показывают четкую дифференциацию между двумя типами регионов ЦФО (табл. 2 и рис. 2).

Таблица 2

Сравнение инвестиционного мультипликатора в разных типах субъектов ЦФО

Группа	Средний мультипликатор (b)	Средний R^2
Столичные / индустриальные	6,71	0,85
Аграрные	5,02	0,79

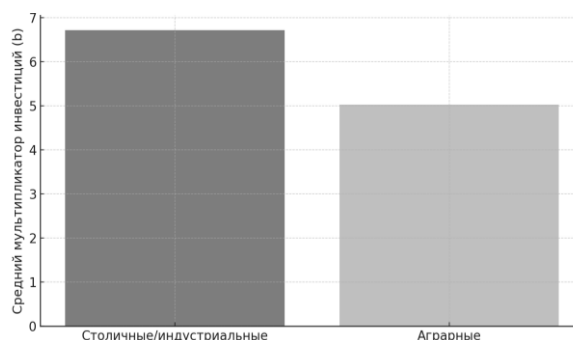


Рис. 2. Сравнение инвестиционного мультипликатора в разных типах субъектов ЦФО

Следовательно:

– инвестиции в индустриально развитых регионах дают на 33% больший совокупный эффект, чем в аграрных;

– это связано с более плотными производственными и сервисными цепочками, высокой инновационной насыщенностью и лучшим управлением капиталом;

– R^2 выше в индустриальных регионах, что говорит о более стабильной и предсказуемой связи между инвестициями и выпуском: структура их экономики обеспечивает относительно прямую трансляцию инвестиций в прирост ВРП;

– в аграрных субъектах мультипликатор ниже не только из-за отраслевого профиля, но и вследствие: высокой зависимости от природных факторов (урожайность, климатические риски); слабой межотраслевой интеграции (меньше «распространения» эффекта по цепочкам); ограниченной инновационной активности и инфраструктурных эффектов.

Обсуждение

Одним из косвенных результатов влияния инвестиций на динамику социально-экономического развития региона является рост производительности труда, поскольку инвестиции в основной капитал часто связаны с внедрением новых технологий, техникой, повышающей выпуск продукции на одного занятого [7,10]. Анализ динамики производительности труда в регионах ЦФО в целом показал положительные долгосрочные тенденции (хотя и с разной динамикой по годам). Так, за период 2007-2023 гг. совокупный рост производительности труда в большинстве субъектов ЦФО составил 40-70%. Например, в Ярославской области производительность труда увеличилась примерно на 42% к уровню 2007 года. Важно понимать, что инвестиции опосредованно влияют на рост производительности труда (поскольку на этот показатель влияют и другие факторы – структура занятости, человеческий капитал и т.д.), в тоже время, регионы, сумевшие привлечь инвестиции в модернизацию, добились существенного роста ВРП. Модель, расширенная добавлением индекса производительности труда (ИПТ), показала следующие результаты для субъектов ЦФО за 2008-2023 гг. с лагом 1 год (инвестиции в году t , ВРП – в году $t+1$) (табл. 3).

Таблица 3

Мультипликатор инвестиций по субъектам ЦФО (лаг 1 год)
с учетом индекса производительности труда

Субъект ЦФО	Мультипликатор инвестиций	Мультипликатор ИПТ	R^2
Ярославская область	10,77	-12416,7	0,84
Смоленская область	9,19	-15275,5	0,85
Рязанская область	8,83	-9917,4	0,60
Ивановская область	7,93	1115,5	0,65
Белгородская область	7,59	-25579,8	0,84
Брянская область	7,27	-4749,9	0,84
Московская область	6,96	-10462,0	0,92
Калужская область	6,96	-3285,0	0,78
Орловская область	6,70	-3920,3	0,88
Костромская область	6,61	-4004,1	0,81
Липецкая область	6,56	-8210,5	0,90
Владимирская область	6,29	14525,9	0,90

Субъект ЦФО	Мультипликатор инвестиций	Мультипликатор ИПТ	R ²
Тверская область	6,25	-12095,0	0,34
Тульская область	5,60	11679,0	0,92
Воронежская область	3,83	-14170,7	0,86
Курская область	3,57	4430,0	0,92
Тамбовская область	2,97	-10252,3	0,50

Добавление показателя производительности труда (роста выпуска на одного работника) в регрессионную модель позволяет учесть, какая часть роста ВРП обусловлена повышением производительности труда, а не только инвестициями. Видно, что во многих регионах учет этого фактора изменяет оценку мультипликатора. Например, в Ярославской области мультипликатор возрос с 7,5 до 10,8. Аналогично заметное увеличение коэффициента наблюдается в Липецкой, Калужской, Смоленской областях. Это может указывать на то, что в этих регионах вклад инвестиций в экономический рост был частично скрыт за параллельным ростом производительности – когда мы учитываем последний, «чистый» эффект инвестиций оказывается выше. Напротив, в некоторых субъектах добавление производительности труда несколько снижает значение мультипликатора (Москва или Костромская область). Здесь повышение ВРП в значительной мере объяснялось ростом производительности труда, и без его учета модель переоценивала влияние инвестиций. В целом сравнительный анализ показывает, что учет производительности труда приводит к корректировке инвестиционных мультипликаторов (в сторону увеличения), повышая точность модели. Это подчеркивает, что производительность труда является важным сопутствующим фактором экономического роста, и при анализе мультипликативных эффектов инвестиций следует разделять прямое воздействие инвестиций и опосредованное влияние через рост эффективности производства (рис. 3).

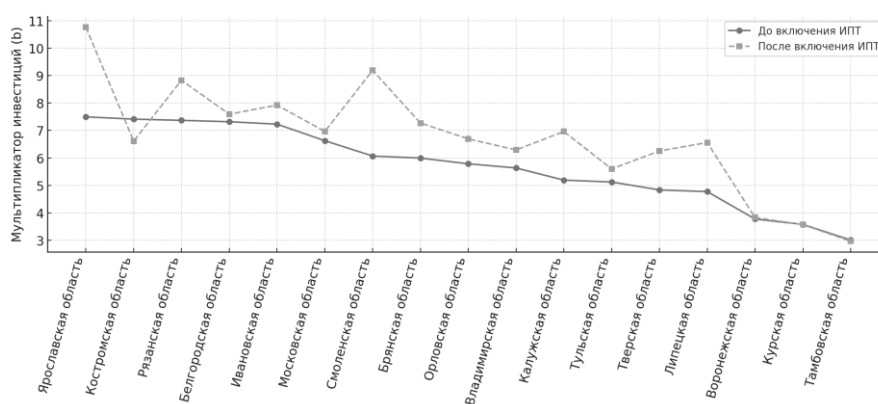


Рис. 3. Сравнение мультипликатора инвестиций в субъектах ЦФО до и после включения индекса производительности труда (лаг 1 год)

Данные, представленные в табл. 3, позволяют сделать следующие выводы.

1. Средний мультипликатор инвестиций вырос по сравнению с предыдущей однофакторной моделью – теперь он в среднем составляет 6,8 против прежних 5,7. Это говорит о том, что часть вариации ВРП, ранее «маскируемая» через производительность, была теперь учтена явно.

2. Коэффициенты при индексе производительности труда оказались преимущественно отрицательными, что может быть связано с тем, что при краткосрочном лаге (1 год) рост производительности часто сопровождается снижением занятости или структурными сдвигами (эффект «повышения эффективности без немедленного роста ВРП»); кроме того, ИПТ – индекс темпа, а не уровня, поэтому его колебания могут не совпадать с динамикой инвестиций.

При этом качество моделей (R^2) заметно возросло, медианное значение $R^2 = 0,85$ против 0,75 ранее. Это говорит о том, что включение ИПТ действительно повышает объясняющую силу модели, особенно в промышленных регионах. Важно отметить, что в промышленно развитых субъектах ЦФО (Московская, Ярославская, Тульская, Владимирская области) рост инвестиций и производительность труда действуют взаимосоиливают друг друга; в аграрных и периферийных (Тамбовская, Тверская, Брянская) – нет. Таким образом, добавление индекса производительности труда усилило понимание механизмов роста: в промышленно развитых субъектах ЦФО производительность усиливает эффект инвестиций, формируя устойчивую взаимосвязь «инвестиции → производительность труда → ВРП»; в аграрных регионах повышение производительности часто не трансформируется в увеличение валового выпуска, так как ограничено низкой капитализацией и слабым спросом. Следовательно, интеграция производительности труда в регрессионную модель позволяет отделить эффект «интенсивного роста» от «инвестиционного расширения». В тех регионах, где производительность растет синхронно с инвестициями, мультипликатор становится заметно выше, а в тех, где рост ИПТ не сопровождается расширением выпуска (или носит компенсационный характер), влияние инвестиций ослабевает.

Заключение

Полученные результаты позволяют сделать ряд выводов.

1. Инвестиционный мультипликатор в ЦФО в среднем довольно высок (около 5,7), что отражает сильную связанность региональных экономик и значительный вторичный эффект инвестиций через занятость, доходы и межотраслевые связи.

2. Разброс между регионами почти в 2,5 раза (от 3 до 7,5) говорит о том, что «качество» инвестиций существенно различается:

- в промышленно и институционально более развитых регионах (Ярославская, Костромская, Московская область, Москва, Белгородская) инвестиции трансформируются в добавленную стоимость значительно эффективнее;

- в более аграрных и периферийных регионах (Тамбовская, Курская, часть областей с низкой индустриализацией) мультипликативный эффект заметно слабее.

3. Этот разрыв подтверждает наличие структурной неоднородности внутри ЦФО и указывает на необходимость дифференцированной инвестиционной политики:

– в индустриальных центрах акцент на поддержке технологических инноваций;

– в аграрных – на развитии переработки, логистики и инфраструктуры, чтобы усилить мультипликационный эффект.

4. Высокие значения R^2 в большинстве субъектов ЦФО подтверждают, что однолетний лаг – разумное приближение: значительная часть влияния инвестиций на ВРП реализуется уже в следующем году. В то же время в отдельных регионах (Тверская, Тамбовская) заметно, что одного показателя инвестиций недостаточно, видимо велика роль других факторов: демография, структура экономики, бюджетные потоки, внешняя конъюнктура.

5. Еще один вывод – роль производительности труда. Инвестиции через технологическое обновление повышают выпуск на работника, что мы видим по росту ПТ. Однако если рост ПТ сопровождается высвобождением работников (как часто в сельском хозяйстве), то мультипликатор по доходу может быть невысок: уволенные работники могут эмигрировать или остаться без работы, не создавая спроса. Следовательно, необходимо увязывать инвестиционную и социально-экономическую политику: повышение производительности должно сочетаться с созданием новых рабочих мест в других секторах, иначе мультипликатор по ВРП не конвертируется в мультипликатор благосостояния.

Таким образом, результаты исследования подтверждают базовую гипотезу о том, что мультипликатор инвестиций играет существенную роль в региональном развитии, однако величина этого мультипликатора не является универсальной константой – она отражает экономическую реальность конкретного региона. Практическое значение данного вывода состоит в том, что региональная экономическая политика должна быть дифференцированной. Ставка лишь на наращивание инвестиций как панацеи может оправдаться в одних регионах и дать разочаровывающий результат в других. Например, в индустриально развитых субъектах ЦФО (Москва, Московская, Калужская области и др.) усиление инвестиционной активности, вероятно, принесет ощутимый мультипликативный эффект, именно поэтому меры по улучшению инвестклимата, поддержке инвесторов, развитию инфраструктуры здесь прямо способствуют ускорению роста ВРП. В регионах же с узкой специализацией (Тамбовская, Орловская и др.) аналогичные вливания могут «рассеяться» в виде утечек или не привести к пропорциональному росту, если не будут подкреплены комплексным развитием. Таким регионам, помимо собственно привлечения инвестиций, необходимо расширять хозяйственный комплекс, создавать смежные производства, чтобы больше средств оставалось внутри экономики.

Литература

1. Степанова Е.О. Расчет мультипликатора инвестиций для субъектов Центрального федерального округа // Вестник Адыгейского государственного университета. Сер. 5: Экономика. – 2019. – № 4. – С. 98-104.
2. Росстат. Валовой региональный продукт субъектов РФ в 2014-2022 гг. Статистический бюллетень // М.: Росстат, 2023. [Электронный ресурс]. URL: <https://11.rosstat.gov.ru/vrp>.
3. Российский центр содействия открытым данным. Показатели валового регионального продукта в России: набор данных 1998-2019 гг. [Электронный ресурс]. URL: <https://data.rcsi.science>.
4. Федеральная служба государственной статистики. Инвестиции в основной капитал по видам экономической деятельности: база данных Fedstat [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fedstat.ru>.
5. Чистова М.В. Валовой региональный продукт в системе показателей социально-экономического развития региона: методы управления ростом // Региональная экономика. – 2011. – № 3. – С. 45-56.
6. Borkova E., Golubyatnikova M., Grigor'yan A. Multiplier and investment in modern Russia in the context of stimulating economic development in the context of sanctions. Economics and Management [Electronic resource]. URL: <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2024-6-677-685>.
7. Chung H.-J. Economics: The User's Guide // Penguin Group Publ., 2014. – 154 p.
8. Eremin V. The Multiplicative Effect of the Resource Potential Formation on the Value of the Gross Regional Product // Journal of Modern Competition [Electronic resource]. URL: <https://doi.org/10.37791/2687-0657-2024-18-6-97-110>.
9. Kosov M., Eremin V., Pobuyev S., Gaibov T. Applying the Investment Multiplier to Identify Key Points of Economic Growth // Emerging Science Journal [Electronic resource]. URL: <https://doi.org/10.28991/esj-2022-06-02-05>.
10. Nixon F. Development Economics // Second Ed. Heinemann, 2001. – 124 p.
11. Okorokov V., Shleenko A., Rashidova I., Rashidov O., Klikunov N. Acceleration or Multiplication? Examples of the Oryol, Kursk, Bryansk, Voronezh, Belgorod, Tambov and Lipetsk Regions. Proceedings of the Southwest State University. Series: Economics. Sociology. Management [Electronic resource]. URL: <https://doi.org/10.21869/2223-1552-2023-13-4-148-160>.
12. Silvestrov S., Bauer V., Eremin V. Estimation of the Dependence of the Investment Multiplier on the Structure of the Regional Economy // Economy of region [Electronic resource]. URL: <https://doi.org/10.17059/2018-4-31>.

УДК 332

В.Н. Щербаков, Ю.В. Мишин, С.А. Анохин

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ИСТОЛКОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОБЛЕМ ПЛАНИРОВАНИЯ И ПРОГНОЗИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ХОЗЯЙСТВА

V.N. Shcherbakov, YU.V. Mishin, S.A. Anokhin

THEORETICAL INTERPRETATIONS OF REGIONAL PROBLEMS OF PLANNING AND FORECASTING THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SYSTEM

Ключевые слова: региональное хозяйство, территории, территориальный уровень, региональная экономика, планирование, прогнозирование, хозяйственная система, целевое планирование, развитие регионов.

Keywords: regional economy, territories, territorial level, regional economy, planning, forecasting, economic system, target planning, regional development.

Цель: раскрыть теоретические лакуны регионального планирования и прогнозирования в системе хозяйственного развития. Обсуждение: анализируется эволюция отечественной экономической мысли, связанной с формированием концепции территориального управления, рассматриваются методологические трудности реализации единого хозяйственного плана. Особое внимание уделено проблеме согласования общегосударственных и региональных интересов, поиску критериев эффективности распределения ресурсов и механизмов целевого управления. Результаты: рациональное региональное планирование требует сочетания научного анализа объективных экономических закономерностей с гибкими управленческими подходами, обеспечивающими устойчивое развитие территориальных систем. Проблемы, вставшие перед экономической мыслью в нашей стране, связаны с составлением и осуществлением планирования на отдельных хозяйственных территориях. Отмечается необходимость обновления теоретико-методологических основ планирования с учетом современных социально-экономических вызовов. Полученные выводы могут быть использованы при разработке стратегий регионального развития и совершенствовании системы государственного прогнозирования.

Purpose: to reveal the theoretical lacunae of regional planning and forecasting in the system of economic development. Discussion: the evolution of domestic economic thought related to the formation of the concept of territorial management is analyzed, and the methodological difficulties of implementing a unified economic plan are considered. Special attention is paid to the problem of coordinating national and regional interests, searching for criteria for the efficiency of resource allocation and mechanisms for targeted management. Results: rational regional planning requires a combination of scientific analysis of objective economic patterns with flexible management approaches that ensure the sustainable development of territorial systems. The problems facing economic thought in our country are related to the development and implementation of planning in individual economic territories. The article highlights the need to update the theoretical and methodological foundations of planning in response to current socio-economic challenges. The findings can be used in the development of regional development strategies and the improvement of the state forecasting system.

Электронный адрес: sherbakovvn@yandex.ru, Prof@list.ru, asa70/70@yandex.ru

Введение

Концепция эффективного ведения хозяйства подготовлена длительным развитием советской экономической мысли и многогранным опытом социалистического хозяйствования. Как это ни парадоксально, ее главнейший, чтобы не сказать единственный, источник заключается в точном и непредвзятом научном анализе целей и методов абсолютно централизованного управления хозяйством [4]. Как бы ни расходились взгляды экономистов на структуру и способы функционирования регионального хозяйства, полнейшее единодушие имеется, по меньшей мере, в одном вопросе: региональная экономика основана на коллективной и частной собственности на средства производства и предполагает планомерное управление всеми хозяйственными процессами в регионе [3,8]. Единый план, охватывающий все общественное производство, план, реализующий экономически общественную собственность на средства производства в противоположность стихийно-рыночным формам связи, присущим товарно-капиталистическому хозяйству – в этом основоположники марксизма усматривали решающую черту хозяйственного строя будущего общества.

Методы

В статье использованы: ретроспективный подход, сравнение, наблюдение, идеализация, формализация, моделирование, мысленный эксперимент, анализ, абстракция, монографическое описание, измерение, аналогия, синтез, дедукция, индукция и др..

Результаты

Надо заметить, что тщательный учет разнообразных хозяйственных ресурсов и различных производственных способах их использования составлял одну из главных целей бывшего Госплана с момента его основания [2,10]. Управление хозяйственными процессами в масштабе всего общества предполагает наличие и четкое определение общей цели хозяйственного развития. Планирование совокупного производства немыслимо, если общество не знает, чего оно хочет, и не умеет выразить свои целевые установки таким образом, чтобы любые два хозяйственных плана можно было бы оценить в отношении «качества». Забегая вперед, отметим, что проблема «целевой функции» критериального показателя принадлежит к числу труднейших в планировании. Нас, однако, сейчас могут совершенно не интересовать эти трудности. Как и всякая сознательная деятельность, планирование предполагает наличие ясной цели, и, если даже эта цель сформулирована недостаточно точно, то все равно план, отвечающий, пусть и не безукоризненно сформулированной цели, лучше, чем план, не отвечающий никаким критериям. Из этих простых, естественных представлений и исходит наше понимание цели планирования, в особенности на первых этапах формирования системы управления непосредственно региональным хозяйством. В свое время высшие органы политического руководства формулировали основные задачи предстоящего планового периода – индустриализация, ликвидация отсталости национальных окраин, подъем благосостояния народа, создание таких-то отраслей, определяющих прогрессивную (по условиям соответствующего периода) структуру системы хозяйства, обеспечение экономической независимости и обороноспособности и т.п. – с указанием примерных цифр, характеризующих количественное соотношение между различными целями, выдвигаемыми на тот или иной период.

Управление экономикой региона состояло в обеспечении выполнения поставленных задач путем надлежащего использования имеющего потенциала ресурсов [5,9]. Внутреннее содержание планирования, его методология и техника представлялись как многоступенчатый процесс балансирования потребностей с ресурсами, начиная от ведущих звеньев, заданных целевой установкой плана [1]. Намеченные в плановом центре балансы «потребности-покрытие» подлежали дальнейшему развертыванию между отдельными структурами регионального хозяйства – отраслями, территориями и отдельными предприятиями. Доведенные до непосредственных исполнителей результаты этих балансовых увязок выступали в виде целевых директив: что, при каких расходах каких средств производства изготовлять, кому отправлять произведенное, у кого какое сырье получать и т.п.

Охарактеризованная схема представляет собой, разумеется, лишь модель, абсолютизирующую, как и подобает теоретическим моделям, некоторые черты реальности. Тот факт, что эта модель не слишком далека от былой действительности, доказывают объемистые тома пятилетних планов, пронизанные уверенностью в возможности заблаговременного расчета многочисленных и взаимоувязанных балансов. Всеобъемлющий учет и централизованная регламентация всех аспектов хозяйственной деятельности на всех уровнях экономики представлялись естественными и даже необходимыми следствиями производства, а практика планирования долгое время ориентировалась на эту модель, усматривая в ней вполне адекватное воплощение идеи единого хозяйственного плана [6,7]. Практический опыт планирования к 1991 году выявил трудности централизованного составления плана, охватывающего все хозяйство сверху донизу. После нескольких пятилеток ни в одном из перспективных планов идея включения отдельных предприятий в единую взаимоувязанную систему хозяйственных взаимодействий не была реализована. Постепенно стало правилом представлять общий государственный план как набор заданий, определяющих основные агрегатные показатели развития экономики и объемы производства важнейших видов продукции, тогда как конкретная увязка производственных программ и обеспечение кооперации предприятий стали предметом оперативного регулирования текущей производственной деятельности. Теоретическая мысль может избрать два пути. Первый состоит в проведении мысленного эксперимента такого содержания: допустим, единый хозяйственный план составлен и реализован. Какими должны быть принципы его составления, а также каковы будут его свойства? Ответы на этот вопрос составляют теорию целевого планирования, которая, как увидим, содержит также немало ценного для преодоления многочисленных практических трудностей формирования и реализации единого хозяйственного плана. Другой путь состоит в поисках разного рода гипотез, специально направленных на объяснение известных расхождений между «идеями» единого хозяйственного плана и фактической практикой функционирования экономики.

Основоположники научного коммунизма, как известно, определяли экономическую структуру нового общества как нечто противоположное товарному строю производства: что касается социализма, то известно, что он состоит в уничтожении товарного хозяйства. Это и многие другие высказывания классиков подчеркивают ту идею, что в непосредственно обобществленном производстве отпадает надобность в окольных вещных механизмах регулирования, связанных с функционированием конкурентного рынка. Раз производство обобществлено непосредственно, значит, и связь различных его частей обеспечивается планомерно, сознательной, целенаправленной деятельностью общества по учету, контролю и распределению ресурсов и продуктов. Планирование призвано выполнять функции учета и распределения. Эта концепция социализма считалась сама собой разумеющейся вплоть до конца 1990-х годов. Абстрактно сущность развитого социализма описывалась в терминах единого хозяйственного плана, трактовавшегося как безусловное подчинение действий всех хозяйствующих субъектов и коллективов воле руководящего центра. Сложилось и поддерживалось представление, что государственный хозяйственный план – это источник и закон развития социалистической экономики. Но если закон развития экономики задается планом-продуктом сознательной деятельности людей, что же остается на долю науки, призванной исследовать объективные, т. е. не зависящие от сознания и воли закономерности развития?

Политическая экономия социализма на первых этапах становления и развития социалистического способа производства представлялась просто пассивной проекцией хозяйственной политики в область теории. Такое понимание соотношения между теорией и практикой формально преодолено уже давно, много лет тому назад, но фактически оно дает себя знать и поныне: современные учебники конкретных экономик почти целиком посвящены комментированию приемов расчета различных величин, сложившихся в практике административного управления хозяйством, да и в курсах политической экономии социализма явственно проступает стремление интерпретировать содержание экономических категорий, исходя из структуры соответствующих плановых показателей, а не наоборот. Между тем накапливающийся опыт целевого планирования приносил все новые свидетельства необходимости механизмов, с одной стороны, сводящих к минимуму элементы субъективизма в процессе формулирования генеральных целей на высших уровнях хозяйственного управления, а, с другой, гарантирующих выработку непротиворечивых, лаконичных форм доведения этих высших целей до отдельных исполнителей, включая территории и отдельные частные хозяйства. Проблема экономических хозяйственных решений часто сводилась к задаче балансовых увязок и тем самым, по существу, снималась. Словом, поверхностная интерпретация единого плана как системы всеобщего учета и распределения без глубокого анализа содержания данной деятельности не могла ни отразить реальных проблем планирования, ни способствовать их решению. Подспудная неудовлетворенность сложившейся практикой хозяйственного управления и ее теоретическим отражением вылилась в уверенность, что могущество плановика не безгранично, что объять необъятное ему не дано и что, следовательно, должны существовать специфические сигналы и механизмы хозяйственного управления, обусловленные внутренними свойствами хозяйственных взаимосвязей. Если экономике присущи законы, действующие независимо от используемых форм и приемов хозяйственного управления, то должна существовать и наука, не совпадающая с практическим планированием, призванная исследовать эти законы.

Обсуждение

Проблемы содержания плановой деятельности и механизмов управления были обозначены словами «объективное действие закона стоимости». Трудно понять ход мыслей, приведший к такому заключению: ведь закон стоимости – основной закон товарного производства, а социализм, по определению, – общество «ассоциированных производителей», труд которых обобществлен непосредственно. Могло сыграть свою роль и то обстоятельство, что именно конкурентный рынок, управляемый законом стоимости, решает при капитализме бесчисленные проблемы балансовых увязок, распределения и комбинации ограниченных ресурсов [11,12]. Как знать, не имелось ли в виду, что в условиях социалистического обобществления производства закон стоимости одолеет эти проблемы распределения и увязок, действуя и в усеченном, «преобразованном» виде, без рыночного ценообразования? «Эвристический», подгоночный характер этих идей очевиден. Возникновение их никак не связано с анализом задач планового управления производством. Тем не менее их провозглашение

стимулировало интенсивные изыскания по вопросам о структуре, назначении и функциях экономических оценок хозяйственных благ в плановой социалистической экономике – проблематике, занимавшей центральное место в экономических дискуссиях в прошлые годы. Результаты этих обсуждений общеизвестны: доктрина стоимости, «усредненной» стоимости, цены производства. За десятилетия непрерывных устных и печатных обсуждений были, конечно, высказаны кое-какие требования к «системе цен», отвечающие реальным свойствам оценок хозяйственных благ в системе полного хозяйственного расчета. Эти академические изыскания скорее препятствовали, нежели способствовали выработке ясной концепции экономических методов управления обобществленным хозяйством. Определения стоимости, теоретические формулы, на которых лежит печать принадлежности к такой общественной формации, где процесс производства господствует над людьми, а не человек над процессом производства, видимо, мало пригодны для обсуждения проблем единого хозяйственного плана. Попытки осмыслить проблемы гармоничного хозяйствования, исходя из «требований закона стоимости», грешат против самих основ научной методологии: анализ более развитых экономических форм действительно проливает свет на структуру и функционирование форм примитивных, но не наоборот. Располагая теорией оптимального планирования, легко понять смысл и функциональное назначение рынка в стихийном хозяйстве, но знания того, что на конкурентном рынке цены колеблются вокруг стоимости, совершенно недостаточны для конструирования механизмов планового управления. Возникшие из этого предположения концепции ценообразования оказываются малополезными, коль скоро дело доходит до практических задач принятия и обоснования хозяйственных решений территориального уровня.

Заключение

Проблемы, вставшие перед экономической мыслью в нашей стране, связаны с составлением и осуществлением планирования на отдельных хозяйственных территориях. Никаким прошлым опытом экономическая история хозяйствования не располагает. Опыт же, в ней содержащийся, состоит в том, что сложное хозяйство может функционировать без всякого общего плана, если конкурентные взаимодействия образующих его частных лиц определяют цены, ренты, процент и вообще экономические оценки всякого рода хозяйственных благ. Попытки применить опыт беспланового хозяйства к решению региональных проблем планирования выглядит чересчур уж смелым примером рассуждения по аналогии. А содержащееся здесь неясное предчувствие, что и в плановом хозяйстве должны существовать величины, подобные ценам, рентам и т.п., остается беспочвенной догадкой, пока не показано, как и почему такие величины образуются.

Литература

1. Балансовые методы в прогнозировании и планировании. Практикум по курсу «Теория прогнозирования и планирования» / Сост. М.М. Максимов. – СПб: Изд-во СПбГУЭФ, 2009. – 54 с.
2. Иванов Е.А. Госплан СССР: попытка воплотить в жизнь великую мечту // Экономическая наука современной России, 2010. – № 4. – С. 115-130.
3. Кислая Т.Н., Голубцова О.А. Исследование подходов к определению понятий «регион» и «региональная экономика» // Научный результат. Экономические исследования, 2019. – Т. 5. – № 2. – С. 22-31.
4. Коробов С.А., Мельмонт Д.Д. Теоретические основы формирования региональной экономической политики в отечественной и зарубежной практике // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент, 2024. – Т. 14. – № 1. – С. 10-19.
5. Моисеенко Д.А. Плановая экономика в России: прошлое и будущее // ИнноЦентр, 2018. – № 1. – С. 28-37.
6. Новожилов В.В. Проблемы измерения затрат и результатов при оптимальном планировании. – М.: Экономика, 1967. – 308 с.
7. Петров А.Н. Теория планирования: первое приближение. – СПб.: Изд-во «Знание», 2007.
8. Рудакова О.Ю., Гранецкий В.Н. Региональная экономика в условиях кризиса // Экономическое развитие региона: управление, инновации, подготовка кадров, 2020. – № 7. – С. 40-43.
9. Шухов Н.С., Календжян С.О. Анализ экономических отношений социализма // М.: Наука, 1988. – 257 с.
10. Ярош Н.Н. Планирование городского хозяйства в период формирования Советского государства // Экономический журнал, 2012. – № 3. – С. 122-133.
11. Ji Sh., Zhang Sh., Dong Yu. et al. Identification of Typical Behaviors of Market Subjects in Competitive Power Market Environment // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 2021. – Vol. 657. – P. 12-18.
12. Suharti S., Nurhasanah N., Anissa Z. et al. Market Orientation And Product Innovation In Improving Competitive Advantage And Its Impact On Market Performance // International Journal of Social Service and Research, 2024. – Vol. 4. – № 5. – P. 1266-1271.

5.2.4. ФИНАНСЫ

УДК 336.717

Л.А. Винсковская, М.А. Парий

АНАЛИЗ БАНКОВСКИХ ПРОДУКТОВ КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ НА ПРИМЕРЕ НАКОПИТЕЛЬНЫХ СЧЕТОВ ДЛЯ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ

L.A. Vinskovskaya, M.A. Parij

ANALYSIS OF BANKING PRODUCTS OF CREDIT INSTITUTIONS USING THE EXAMPLE OF SAVINGS ACCOUNTS FOR INDIVIDUALS

Ключевые слова: накопительный счет, сберегательные инструменты, процентная ставка, доходность, денежные средства, сберегательный счет, долгосрочное закрытие, вклад.

Keywords: savings account, savings instruments, interest rate, yield, cash, savings account, long-term closure, deposit.

Цель: провести анализ банковских продуктов кредитных организаций на примере накопительных счетов для физических лиц. Обсуждение: в статье проводится сравнительный анализ предлагаемых крупнейшими банками России накопительных счетов (ВТБ, Газпромбанк, Т-Банк, Озон Банк, Альфа-Банк), а также выделяются ключевые преимущества и недостатки этих сберегательных инструментов перед традиционными вкладами. Кроме того, на основе расчетов доходности по накопительным счетам в трех сценариях событий авторы показывают, как влияет проведение операций по счёту на его конечную доходность. Результаты: в результате исследования определены наиболее выгодные предложения на рынке накопительных счетов в России, а также для достижения максимальной доходности финансовых вложений конечному потребителю даны рекомендации по выбору оптимального сберегательного инструмента.

Purpose: to analyze the banking products of credit institutions using savings accounts for individuals as an example. Discussion: The article provides a comparative analysis of savings accounts offered by Russia's largest banks (VTB, Gazprombank, T-Bank, Ozon Bank, and Alfa-Bank), and highlights the key advantages and disadvantages of these savings instruments compared to traditional deposits. Furthermore, based on calculations of savings account yields under three scenarios, the authors demonstrate how account transactions affect the final yield. Results: The study identified the most advantageous savings account offerings in Russia and provided recommendations for end consumers on choosing the optimal savings instrument to achieve maximum returns on their financial investments.

Электронный адрес: layra-l@mail.ru

Введение

Накопительный (сберегательный) счёт – это разновидность банковского вклада с бессрочным хранением и свободным распоряжением денежных средств, который предусматривает получение процентного дохода на их ежедневный или минимальный остаток [10]. Можно сказать, что механизм действия накопительного счёта практически полностью схож с действием вклада, однако, в процессе исследования, проведя параллель между этими двумя банковскими продуктами, было установлено, что накопительный (сберегательный) счёт, в отличие от первичного вклада, имеет ряд преимуществ, а именно:

- бессрочный характер: вклад, как правило, открывается на определённый временной период, в то время как накопительный счёт не ограничен по времени и действует бессрочно;
- гибкие условия размещения денежных средств: в отличие от традиционного банковского вклада, накопительный счёт чаще всего не предполагает внесение обязательной минимальной суммы при его открытии и поддержание неснижаемого депозитного остатка;

- свободное распоряжение денежными средствами: первичный вклад, как правило, включает строгие ограничения по снятию и пополнению, в то время как сберегательный счёт обеспечивает полный доступ к денежным средствам со свободным их снятием и пополнением, и проценты при этом не сгорают, а продолжают начисляться на остаток суммы [12].

Тем не менее, несмотря на перечисленные преимущества, накопительные счета всё же имеют один существенный недостаток, который требует обязательного учёта при управлении своими финансами на счетах и оценке будущей доходности по ним – это процентная ставка и условия её изменения.

Методы

Процентная ставка по сберегательным счетам обычно ниже, чем по вкладам и, как правило, она не фиксированная и зависит от разных факторов [9]. Банк может в одностороннем порядке изменять процентную ставку по счёту, ориентируясь на ставку Центрального банка и собственную политику, из-за чего заранее посчитать доходность по счёту проблематично. В результате можно сказать, что накопительный (сберегательный) счёт, как и любой вклад, также предназначен для сохранения и приумножения сбережений, однако с точки зрения управления денежными средствами он является более адаптированным и гибким инструментом по сравнению с альтернативными банковскими продуктами [1,2]. В настоящее время это обуславливает его растущую популярность как банковского сберегательного инструмента среди множества заинтересованных в этом граждан Российской Федерации. Согласно данным аналитического отдела ПАО «Почта Банк», в последнее время в России наблюдается значительный рост спроса населения на аккумуляцию своих сбережений на накопительных счетах.

Статистический анализ показал впечатляющие результаты: за первые десять месяцев 2024 г. зафиксировано шестикратное увеличение количества открытых накопительных счетов по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года. При этом объем денежных средств, размещенных на данных счетах, продемонстрировал еще более значительный рост, увеличившись в семь раз [11,13]. Примечательным является также позитивная динамика средней суммы сбережений, которую клиенты размещают на этих счетах. За период с января по октябрь 2024 г. динамика данного показателя продемонстрировала устойчивую тенденцию к увеличению, характеризующуюся относительным отклонением в 15%, достигнув при этом к октябрю месяцу отметки в 276 тыс. р. в расчёте на один сберегательный инструмент.

Результаты

Проведем комплексный анализ актуальных на сегодняшний день предложений крупнейших банков России (табл. 1) по открытию накопительного (сберегательного) счета с целью выявления ключевых характеристик и конкурентных преимуществ каждого из них.

Таблица 1

Условия обслуживания по накопительным счетам
в крупнейших банках России (по состоянию на 03.05.2025 г.)

Банк	Наименование счёта	Параметры накопительного счёта				
		Процентная ставка		Минимальная сумма для начисления процентов	Схема начисления процентов	Схема выплаты процентов
		Приветственная 1-3 мес.	Базовая с 4 мес.			
ВТБ [6]	«Накопительный ВТБ – Счет»	19%	10%	1000 Р	На ежедневный остаток	1 раз в месяц
		19%	11%	1000 Р	На минимальный остаток	1 раз в месяц
Газпромбанк [8]	«Простой процент»	19,5%	19,5%	1 Р	На минимальный остаток	1 раз в месяц
Т-Банк [7]	«Накопительный счет»	14,9%	14,9%	1 Р	На ежедневный остаток	Каждый день
Озон банк [5]	«Ежедневный доход»	17%	17%	1 Р	На ежедневный остаток	Каждый день
-		1-2мес.	с 3 мес.	-		
Альфа-Банк [4]	«Альфа-Счет»	20%	4%	1 Р	На минимальный остаток	1 раз в месяц
		8%	8%	1 Р	На ежедневный остаток	Каждый день

Данные, представленные в табл. 1, свидетельствуют о наличии существенной дифференциации условий обслуживания по накопительным счетам среди ведущих банков Российской Федерации. Из данных этой таблицы видно, что наиболее привлекательные условия, например, по приветственной процентной ставке демонстрируют Альфа-Банк, Газпромбанк и ВТБ. Они предлагают в первые 2-3 месяца обслуживания доходность в интервале от 19 до 20%, что можно интерпретировать как преимущество данных предложений. Однако, по истечении этого периода времени, некоторые из депозитных продуктов уже теряют свою привлекательность для потребителя, поскольку ставки по таким счетам снижаются до уровня базовых 4-8%, что в свою очередь уже является недостатком этих сберегательных инструментов. В частности, к таким предложениям можно отнести «Накопительный ВТБ – Счет» и «Альфа-Счет» с плавающими процентными ставками в диапазонах 10-19% и 4-20% соответственно. Если говорить об установленной банками методике начисления процентов, то в данном случае наиболее привлекательными являются предложения по открытию сберегательного счёта от Т-Банка, Озон Банка, ВТБ и Альфа-Банка, потому что начисление процентного дохода по их депозитным продуктам производится не на минимальный, а на ежедневный остаток. Такой способ начисления процентов является более выгодным для потребителя, поскольку позволяет сохранить доходность по счёту при досрочном закрытии договора или выведении средств [3,6].

В результате можно сказать, что сегодня рынок накопительных счетов в Российской Федерации представлен множеством разных и отличных друг от друга депозитных программ по открытию накопительных (сберегательных) счетов, каждый из которых обладает уникальными характеристиками, определяющими его привлекательность и потенциальную рискованность. Однако, такое разнообразие условий, предлагаемых сегодня кредитными организациями, в конечном итоге затрудняет выбор оптимального продукта для потребителя. При выборе накопительного счёта, в первую очередь, акцентируется внимание на его параметрах, которые влияют на доходность финансовых вложений, а именно на:

- процентную ставку и условия её корректировки;
- минимальный порог для начисления процентных доходов;
- методологию и условия начисления процентов.

Однако вместе с перечисленными факторами следует при выборе накопительного счёта также обращать внимание и на собственные потребности в управлении денежными средствами. Существенный разрыв в уровне финансовой грамотности населения затрудняет корректную оценку потенциальной доходности накопительных счетов с учётом личных предпочтений вкладчиков. Учитывая данное обстоятельство, рассчитаем доходность по сберегательным счетам в банках России, представленных ранее в табл. 1, в трёх вариантах (операций по счёту) событий управления денежными средствами:

- «без снятия и пополнения»;
- «с единой частичным снятием денежных средств со счёта с их возвратом»;
- «с единой полным снятием денежных средств со счёта с их возвратом».

Обсуждение

Предположим, что мы имеем по одной обычной дебетовой карте каждого из перечисленных в табл. 1 банков (причём эти карты не являются зарплатными), мы никогда ранее не открывали накопительные счета и не оформляли какие-либо подписки в этих банках. По состоянию на 01.05.2025 г. мы имеем сумму сбережений – 100 000 р., которые планируем положить на накопительный счёт до 01.11.2025 г. При этом мы можем:

- денежные средства на счёте не снимать и не пополнять в течение всего периода действия накопительного счёта; это будет вариантом события «без снятия и пополнения»;
- 01.06.2025 г. снять 10 000 р. со счёта и 10.06.2025 г. пополнить счёт на эту же сумму; это будет вариантом события «с единой частичным снятием денежных средств со счёта с их возвратом»;
- 01.06.2025 г. снять 100 000 р. со счёта и 10.06.2025 г. пополнить счёт на эту же сумму; это будет вариантом события «с единой полным снятием денежных средств со счёта с их возвратом».

Таким образом, получаем следующую доходность по 7 накопительным счетам за 6 месяцев (табл. 2) в трёх вариантах

событий управления денежными средствами при условии, что в течение рассмотренного периода времени (с 01.05.2025 г. по 01.11.2025 г.) ключевая ставка ЦБ не изменялась и, соответственно коммерческие банки также не изменяли процентную ставку.

Таблица 2

Доходность по накопительным счетам в крупнейших банках России
в соответствии с каждым вариантом управления денежными средствами

Операция по счёту	Доходность по накопительному счёту за 6 месяцев						
	Озон банк	ВТБ		Газпром банк	Т-Банк	Альфа-Банк	
	На ежедневный остаток	На ежедневный остаток	На минимальный остаток	На минимальный остаток	На ежедневный остаток	На ежедневный остаток	На минимальный остаток
Без снятия и пополнения	8570 (100%)	7310 (100%)	7600 (100%)	10155 (100%)	7511 (100%)	4033 (100%)	4701 (100%)
01.06.2025 г. сняли 10000 р. со счёта и 10.06.2025 г. пополнили счёт на эту же сумму	8528 (99,5%)	7263 (99,4%)	7367 (96,9%)	9748 (95,9%)	7475 (99,5%)	4013 (99,5%)	4507 (95,9%)
01.06.2025 г. сняли 100000 р. со счёта и 10.06.2025 г. пополнили счёт на эту же сумму	8151 (95,1%)	5227 (71,5%)	5967 (78,5%)	8393 (82,6%)	7144 (95,11%)	3836 (95,1%)	3007 (63,9%)

На основе рассчитанных данных, представленных в табл. 2, установим влияние операций по накопительному счёту на общую доходность по этому инструменту (табл. 3).

Таблица 3

Влияние операций по накопительному счёту на общую доходность по счёту

Операция по счёту		Доходность по накопительному счёту за 6 месяцев (падает ↘, растёт ↗)						
		Озон банк	ВТБ		Газпром банк	Т-Банк	Альфа-Банк	
		На ежедневный остаток	На ежедневный остаток	На минимальный остаток	На минимальный остаток	На ежедневный остаток	На ежедневный остаток	На минимальный остаток
Отсутствие операций		Максимальная	Максимальная	Максимальная	Максимальная	Максимальная	Максимальная	Максимальная
Единожды частичное снятие средств со счёта с их возвратом:	10% от суммы	↘ 0,5%	↘ 0,6%	↘ 3,1%	↘ 4,1%	↘ 0,5%	↘ 0,5%	↘ 4,1%
	20% от суммы	↘ 1%	↘ 1,2%	↘ 6,2%	↘ 8,2%	↘ 1%	↘ 1%	↘ 8,2%
	30% от суммы	↘ 1,5%	↘ 1,8%	↘ 9,3%	↘ 12,3%	↘ 1,5%	↘ 1,5%	↘ 12,3%
	40% от суммы	↘ 2%	↘ 2,4%	↘ 12,4%	↘ 16,4%	↘ 2%	↘ 2%	↘ 16,4%
	50% от суммы	↘ 2,5%	↘ 3,0%	↘ 15,5%	↘ 20,5%	↘ 2,5%	↘ 2,5%	↘ 20,5%
	60% от суммы	↘ 3%	↘ 3,6%	↘ 18,6%	↘ 24,6%	↘ 3%	↘ 3%	↘ 24,6%
	70% от суммы	↘ 3,5%	↘ 4,2%	↘ 21,7%	↘ 28,7%	↘ 3,5%	↘ 3,5%	↘ 28,7%
Единожды полное снятие средств со счёта с их возвратом (100% от суммы)		↘ 4,9%	↘ 28,5%	↘ 21,5%	↘ 17,4%	↘ 4,9%	↘ 4,9%	↘ 36,1%

Анализируя статистические данные, представленные в табл. 3, становится очевидным, что отсутствие каких-либо операций по накопительным счетам обеспечивает 100%-ю доходность по данным депозитным продуктам, а их проведение, наоборот, может привести к снижению процентного дохода [5,8]. Так, например, каждое снятие 10% суммы денежных средств со сберегательного счёта и последующее его пополнение на такую же сумму в конечном итоге уменьшает его доходность на 0,5-4,1% в зависимости от процентных ставок по счёту, условий их изменения и начисления. Более того, полное снятие средств с накопительного счёта с последующим их возвратом может вызвать значительную потерю дохода, достигающую 36% в наиболее неблагоприятных сценариях, и около 4,9% в оптимальном случае, это также зависит от процентных ставок по счёту, условий их изменения и начисления.

Заключение

По результатам проведённого анализа 7-и сберегательных инструментов от 5-и крупнейших кредитных организаций в России можно сделать вывод о том, что сегодня самыми выгодными вариантами для накопления и приумножения своих сбережений являются предложения по открытию накопительного счёта в Газпромбанке, Озон банке и ВТБ-банке при условии отсутствия операций по счёту. А в случае управления денежными средствами на счёте, будь-то их полное или частичное снятие, в сформировавшейся тройке банков-лидеров с самыми эффективными сберегательными инструментами на место ВТБ приходит Т-Банк. Однако, важно отметить, что со временем условия открытия и использования накопительных счетов могут изменяться. Поэтому, учитывая эту постоянную изменчивость, конечному потребителю для достижения максимальной доходности его финансовых вложений при выборе сберегательного инструмента рекомендуется:

– акцентировать внимание на процентной ставке (как приветственной, так и базовой) и условиях её изменения;

– учитывать минимальные пороги для начисления процентных доходов;
– сопоставлять свои потребности в управлении денежными средствами с оптимальными схемами начисления процентного дохода.

Литература

1. Асалиев А.М., Вукович Г.Г., Строительева Т.Г. Экономика и управление человеческими ресурсами: учебное пособие // Сер. Бакалавриат. Москва, 2016.
2. Вукович Г.Г., Хилько Д.А. Рынок труда и проблемы занятости в РФ // Общество: социология, психология, педагогика. 2012. № 3. С. 16-21.
3. Кольцова Н.А. Эволюция методов управления проектами и внедрение цифровых технологий // В сборнике: Молодежь третьего тысячелетия. Сборник научных статей XLVIII региональной студенческой научно-практической конференции. В 2-х частях. Омск, 2024. С. 837-841.
4. Подробные условия по накопительному счёту «Альфа-Счет» [Электронный ресурс]. URL: https://alfabank.servicecdn.ru/site-upload/09/45/2363/alfa_25042025_1.pdf.
5. Подробные условия по накопительному счёту «Ежедневный доход» [Электронный ресурс]. URL: <https://finance.ozon.ru/apps/landing/saving-daily>.
6. Подробные условия по накопительному счёту «Накопительный ВТБ – Счет» [Электронный ресурс]. URL: https://www.vtb.ru/media-files/vtb.ru/sitepages/privilegia/premialnye-produkty/vtb-schet/podrobnie_usloviya.pdf?utm_source=yandex_theme_block&utm_medium=organic&utm_campaign=deposit_tb&utm_content=fin_deposit&utm_term=05_2025.
7. Подробные условия по накопительному счёту от Т-Банк [Электронный ресурс]. URL: <https://cdn.tbank.ru/static/documents/debit-tariffs-savings-account.pdf>.
8. Подробные условия по накопительному счёту «Простой процент» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gazprombank.ru/upload/files/iblock/80a/2wg4los0f0f46vuhx7as1nj511bb83cz/Pasport-Prstoy-protsent-s-15.04.2025.pdf>.
9. Чудайкин Е.М. Договоры банковского вклада и накопительного счёта: сравнительный аспект // Образование и право. – 2022. – № 7. – С. 119-124.
10. Юсупова О.А. Сравнительная характеристика условий накопительных счетов в банках Российской Федерации / О.А. Юсупова, Е.А. Галай // Инновационные технологии, экономика и менеджмент в промышленности: Сборник научных статей международной научной конференции, Волгоград, 25 февраля 2022 года. – Волгоград: Общество с ограниченной ответственностью "КОНВЕРТ", 2022. – С. 172-174.
11. Czabanowska K., Rodriguez Feria P., Kuhlmann E., Kostoulas P., Middleton J., Magana L., Sutton G., Goodman Ju., Burazeri G., Aleksandrova O., Piven N. Professionalization of the public health workforce: scoping review and call to action // European Journal of Public Health. 2024. Т. 34. № 1. С. 52-58.
12. Vukovich G.G., Nikitina A.V., Molochnikov N.R. Theoretical aspects of personnel management research // European Journal of Natural History. 2019. № 2. С. 31-34.
13. Yashchenko A.V., Mezhev S.I., Kuznecova V.P., Balashova I.V., Molochnikov N.R., Ostrovskaya A.V., Vukovich G.G. Change management: a necessity for maintaining high levels of internal efficiency in production processes // International Journal of Ecosystems and Ecology Science. 2022. Т. 12. № 4. С. 389-394.

УДК 336.745

Л.Н. Дробышевская, Г.В. Соломахин

КРИПТОВАЛЮТЫ В МЕЖДУНАРОДНЫХ РАСЧЕТАХ: РИСКИ И ВОЗМОЖНОСТИ

L.N. Drobyshevskaya, G.V. Solomakhin

CRYPTOCURRENCIES IN INTERNATIONAL PAYMENTS: RISKS AND OPPORTUNITIES

Ключевые слова: криптовалюта, международные расчеты, финансовые активы, цифровые активы, правовая неопределенность, волатильность, кибербезопасность, санкции, финансовое регулирование, финтех, трансграничные платежи.

Keywords: cryptocurrency, international settlements, financial assets, digital assets, legal uncertainty, volatility, cybersecurity, sanctions, financial regulation, fintech, cross-border payments.

Цель: выявление потенциала, а также возможных рисков, возникающих в ходе ведения внешнеэкономической деятельности при проведении расчетов криптовалютами. Обсуждение: появление криптовалют стало одним из наиболее значимых финансовых и технологических прорывов последних десятилетий. Именно поэтому научная новизна проводимого исследования заключается в оценке возможности внедрения расчетов криптовалютой в рамках осуществления внешнеэкономической деятельности в условиях санкционного давления, а также актуальной ситуации в регуляторном поле. Результаты: описаны основные аспекты, необходимые для интеграции криптовалютных расчетов в мировую финансовую систему. В статье рассмотрены правовые, экономические и технологические аспекты, выделены основные угрозы, включающие правовую неопределенность, волатильность и кибербезопасность. Проведен анализ возможностей и рисков использования криптовалют в международных расчетах в условиях санкций.

Purpose: to identify the potential, as well as possible risks that arise in the course of conducting foreign economic activity when making payments in cryptocurrencies. Discussion: The emergence of cryptocurrencies has become one of the most significant financial and technological breakthroughs of recent decades. That is why the scientific novelty of the conducted research is to assess the possibility of introducing cryptocurrency settlements in the framework of foreign economic activity under the conditions of sanctions pressure, as well as the current situation in the regulatory field. Results: the main aspects necessary for the integration of cryptocurrency payments into the global financial system are described. The article examines legal, economic and technological aspects, highlights the main threats, including legal uncertainty, volatility and cybersecurity. An analysis of the possibilities and risks of using cryptocurrencies in international settlements under the conditions of sanctions has been carried out.

Электронный адрес: dissovet05@econ.kubsu.ru, Solomakhingleb@gmail.com

Введение

Актуальность исследования обусловлена необходимостью разработки и внедрения новых механизмов международных расчетов в условиях санкционных ограничений. Использование криптовалют позволяет предпринимателям обходить финансовые ограничения, снижать издержки на комиссии и ускорять расчеты с иностранными партнерами. В то же время использование криптовалют в международных расчетах сопряжено с правовой неопределенностью, высокой волатильностью и угрозами кибербезопасности. Настоящее исследование направлено на анализ возможностей и рисков внедрения криптовалютных платежей в международную торговлю [7,12,25].

Методы

В ходе данного исследования нами применялись следующие методы: системный подход, методы сравнения, группировки, обобщения, статистические методы. Используются экономический, правовой и технологический подходы для выявления преимуществ и недостатков криптовалютных расчетов в международной торговле. При ведении анализа учитывались текущие тенденции мирового финансового рынка, а также данные российских и иностранных регуляторов.

Результаты

В условиях санкционного давления государство и бизнес находятся в поиске решений, необходимых для сохранения платежеспособности на международном рынке, а также ведения внешней торгово-экономической деятельности. Современным решением сохранения возможности осуществления расчетов во все более ужесточающихся условиях являются криптовалюты, имеющие такие преимущества перед фиатными деньгами, как децентрализация, отсутствие необходимости в посредниках, таких как банки и иные финансовые организации, находящиеся под влиянием санкционирующей стороны [9,10,14]. Криптовалютные операции отличаются анонимностью и быстротой проведения, что удобно для резидентов государств, попавших под санкции, ограничивающие проведение банковских операций. Следует отметить, что при осуществлении криптоплатежей популярностью пользуется не только биткоин, но также стейблкоины, которые представляют собой криптомонеты, привязанные к фиатной валюте – доллару США, и цифровые валюты, разработанные центральными банками таких стран как Китай, Нигерия, Багамы и Индия [3,4,26]. С 2022 года юридические лица, зарегистрированные на территории Российской Федерации, столкнулись с ограничениями на проведение платежей через традиционные методы расчетов с иностранными контрагентами. Санкции затронули как использование системы SWIFT, так и трансграничные расчеты в долларах и евро. Эти изменения стали новыми испытаниями для российского финансового сектора, которые нуждаются в новых финтех решениях [6].

На текущий момент в России уже существуют нормативные акты, частично регулирующие экономические отношения сторон, возникающие в процессе использования цифровых валют и цифровых финансовых активов. Однако данное регулирование носит фрагментарный характер, и в первую очередь ориентировано на российских резидентов, что создает ряд правовых коллизий и не обеспечивает комплексного правового поля для проведения трансграничных расчетов [13,19,22]. Федеральный закон «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 31.07.2020 № 259-ФЗ устанавливает правовую основу для работы с цифровыми активами, определяет их виды, а также требования к участникам рынка и условия их обращения. Федеральный закон «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 08.08.2024 № 223-ФЗ, позволяет

Банку России устанавливать специальные правовые режимы для проведения трансграничных расчетов с использованием цифровых валют. Далее, в табл. 1 выделены основные риски, связанные с использованием криптовалют в международных расчетах.

Таблица 1

Риски, возникающие при расчетах в криптовалютах

Правовой статус	Отсутствие законодательной базы в России и других странах создает риски блокировки транзакций, санкций и юридической ответственности
Волатильность	Резкие колебания курса криптовалют могут привести к значительным финансовым потерям, особенно при долгосрочных расчетах
Кибербезопасность	Высокие риски взлома криптобирж, потери средств из-за мошенничества, технические уязвимости смарт-контрактов, фишинг-атаки, компрометация приватных ключей и отсутствие единых стандартов киберзащиты

История появления и развития цифровых валют тесно связана с технологическим прогрессом и трансформацией глобальной финансовой системы. Еще в конце XX в. предпринимались попытки создать электронные деньги, не зависящие от традиционных банков. Однако реальный прорыв произошел в 2009 году с созданием биткоина, функционирующего на основе технологии блокчейн. Сначала он воспринимался исключительно как инновационная альтернатива традиционным валютам, но со временем к нему начали проявлять интерес не только частные пользователи, но и государства. Постепенно криптовалюты стали использоваться в качестве инструмента трансграничных переводов, особенно в условиях ограниченного доступа к международным финансовым системам. Таким образом, цифровые валюты стали не просто частью финансового рынка, но и фактором политической и экономической независимости [1,20]. Развитие рынка цифровых валют происходит в процессе их интеграции в финансовые системы стран. Так, Индия приняла курс на легализацию и вывод из теневой области криптовалют путем установки жесткого налогообложения. Правительство страны, не прибегая к запрету операций с крипто активами, ввело высокий налог на доход от операций с цифровыми активами, а также транзакционный налог на каждую операцию. Помимо фискальной функции (пополнения бюджета), данная мера преследует цель легализовать и ввести в правовое поле значительный сегмент рынка, ранее функционировавший в нерегулируемом пространстве [17,23]. В США правовой статус криптоактивов определяется следующим образом: они могут квалифицироваться как товар (под юрисдикцией Комиссии по торговле товарными фьючерсами, CFTC) или как ценная бумага (под юрисдикцией Комиссии по ценным бумагам и биржам, SEC). Крупные инвесторы и корпорации уже производят расчеты в криптовалютах. Компания MicroStrategy, владеющая более 331 000 BTC на сумму свыше 31 млрд долл., является одним из крупнейших корпоративных держателей биткойнов в мире. JPMorgan Chase с использованием собственной криптовалюты JPM Coin проводит межбанковские операции на суммы свыше миллиарда долларов ежедневно [28,30,35].

Следует выделить экономический опыт Ирана, оказавшегося в состоянии санкционного давления. В этой стране официально разрешено использование криптовалют для оплаты импортированных в страну товаров. Первый факт оплаты импорта криптовалютой был зафиксирован в августе 2022 г. По данным правительства Ирана, объем импорта товаров, оплаченных в криптовалюте в Иране в 2022 году, составил 3 млрд долл., что составляет 3% от общего объема импорта за 2022 год в размере 100,9 млрд долл. [29,31,34]. В повышении скорости и доступности платежей в настоящее время важную роль играют CBDC – цифровые валюты центральных банков. CBDC наращивают значимость и обрастают направлениями использования в платежной сфере. Главное назначение – обеспечение устойчивости и снижение влияния внешних факторов на проведение расчетов. Основными разрабатываемыми или используемыми на данный момент CBDC являются цифровой юань (e-CNY), цифровой рубль, евро-CBDC. Вместе с тем в развитии данного вида финансовых инструментов остаются открытыми следующие вопросы: совместимость национальных систем, юридических норм и технологий, и т.д. Решение этих проблем выведено на международный уровень: Банк международных расчетов координирует работу по созданию общей платформы для взаимодействия различных цифровых валют [2,26,27,32]. Опыт различных стран свидетельствует о возрастающей роли цифровых активов в международной торговле. Китай, например, участвует в проекте mBridge с цифровым юанем, в котором предусмотрено использование CBDC для проведения моментальных криптовалютных международных платежей. Отмечается также рост турецких компаний, начавших осуществлять расчеты в криптовалюте на фоне девальвации национальной валюты, несмотря на ее жесткое регулирование в стране. В качестве шага ОАЭ на пути к достижению цели становления технологическим хабом Ближнего Востока регуляторами одобрена деятельность блокчейн компаний и запущены пилотные проекты по трансграничным расчетам в цифровых валютах. Иными словами, в указанных выше странах происходят процессы адаптации национальных интересов к новой реальности, в которой с помощью криптовалют возможно укрепление экономической самостоятельности [5,8].

Серьезные колебания импорта в Россию в последние годы связаны с внешнеэкономическими условиями и с санкционным давлением. Данные ФТС показывают, что падение объемов импорта в 2022 году составило 14,8% (с 304 млрд долл. в 2021 году до 259 млрд долл.). Но, несмотря на это, РФ удалось отчасти стабилизировать эту систему и существенно нарастить объемы импорта до 283 млрд долл. в 2024 году. Достижение этой динамики стало возможным благодаря реализации компенсаторных мер, ключевыми из которых стали переориентация товаропотоков на альтернативные логистические маршруты (например, через страны ЕАЭС, Кавказа и Центральной Азии) и широкое использование обходных схем расчетов, включая расчеты в национальных валютах и использование криптовалютных инструментов в рамках модели «параллельного импорта» [11]. На данный момент официальной статистики по объему импорта, оплаченного в России криптовалютой, нет, но в открытых источниках есть информация об объемах транзакций рублевого стейблкоина A7A5, созданного для проведения трансграничных платежей, которые превышают 40 млрд долл. на июль 2025 г., что свидетельствует о повышенном интересе населения и бизнеса к цифровым активам [21]. Официальная позиция Банка России по вопросам проведения расчетов с использованием криптовалют заключается в минимизации участия в операциях с цифровыми валютами, включая покупку криптовалют на биржах, рекламу связанных с ними услуг и выпуск цифровых активов, доходность которых связана с их курсом. Банком России была инициирована разработка новой формы национальной валюты – цифрового рубля. Цифровой рубль является альтернативой как криптовалюте, так и фиатным деньгам, поскольку это цифровая валюта, то есть не имеет физического эквивалента аналогично криптовалюте, но при этом будет являться официальным платежным средством аналогично фиатным деньгам. Цифровой рубль будет храниться на специализированном цифровом кошельке пользователя, будет эмитироваться исключительно Банком России, а также все транзакции будут

доступны для мониторинга мегарегулятору. Данное средство платежа призвано улучшить ситуацию в области прозрачности расчетов, проведения трансграничных платежей с дружественными странами, а также снизить транзакционные издержки [15,24]. В рамках Федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» от 08.08.2024 № 223-ФЗ в рамках экспериментальных правовых режимов ограниченному числу компаний разрешено использовать цифровые финансовые активы для трансграничных расчетов и инвестиционной деятельности. Эти меры Банка России направлены на развитие национальной системы платежей и совершенствование расчетных механизмов путем анализа рисков и преимуществ внедрения цифровых технологий. При анализе результатов ведения деятельности организаций, входящих в число участвующих в экспериментальных правовых режимах, есть возможность правильно настроить мониторинг операций, выявить допустимые лимиты, а также реализовать законодательство в этой области максимально корректно. Росфинмониторингом проводится работа по внедрению банковский сектор сервиса «Прозрачный блокчейн», необходимого для усиления надзора в области отмывания денег и финансирования терроризма. Он позволит устанавливать связи между операциями с фиатными валютами и криптовалютами. Сервис должен начать свою полномасштабную работу в конце 2025 года [18]. На первых стадиях запуска проекта планируется добровольное подключение банков к сервису, но в дальнейшем возможно потребуется полное обязательное сотрудничество всех кредитных организаций. На данный момент прозрачный блокчейн может явить собой мощный толчок в направлении осуществления надзора за рынком криптовалют мегарегулятором финансового рынка в России. В технических аспектах осуществления трансграничных криптовалютных платежей следует отметить весомые преимущества технологии блокчейна в возможности создавать смарт-контракты для проведения безопасных сделок. Данная технология схожа с аккредитивом.

Смарт-контракт также как аккредитив гарантирует исполнение условий сделки, а также являет собой автоматизированный вариант заключения договора. Отличаются они тем, что аккредитив исполняется при посредничестве банка, который контролирует выполнение обязательств сторон, тогда как смарт-контракт функционирует децентрализованно и независимо от финансовых институтов. При этом скорость его работы выше, транзакционные издержки ниже, однако операции по смарт-контракту необратимы и не подлежат судебному оспариванию, в отличие от операций по аккредитиву [11]. Гарантом осуществления сделки с использованием смарт-контракта выступают интерфейсы, называемые «оракулами». Интерфейсы, которые подтверждают выполнение условия смарт контракта в реальном мире (к примеру перевод-получение фиатных денежных средств продавцом криптовалюты на бирже) и передает данную информацию в блокчейн, тем самым инициируя исполнение смарт-контракта второй стороной сделки (перечисление криптовалюты на кошелек контрагента). Для повышения прозрачности и легализации криптовалютного рынка проводится постоянная работа по анализу рынка и выявлению аномалий в поведении его участников, что позволяет купировать риски в зачаточном состоянии. Также на постоянной основе ведется выявление монет, связанных с незаконными операциями, что усложняет ведение нелегальной деятельности. На основании проведенного исследования авторами была разработана табл. 2, отражающая различные виды трансграничных платежей с точки зрения критериев, необходимых для выделения особенностей различных видов расчета.

Таблица 2

Сравнительная характеристика различных видов международных расчетов

Критерий	SWIFT (традиционные платежи)	Криптовалюты (BTC, ETH и др.)	Цифровой рубль (CBDC, РФ)
Скорость транзакции	1-5 рабочих дней	от 10 сек до 1 часа	мгновенно (до 10 сек)
Средняя комиссия	1,5-5%	0,1-1%	0,0-0,2%
Регуляторный контроль	высокий	низкий / фрагментированный	полный контроль ЦБ
Правовой статус в РФ	используется в рамках международных расчетов	частично признан, ограничения	регулируется (эксперименты)
Наличие санкционных рисков	высокое	среднее (зависит от платформы)	низкое (если расчет с «дружественными» странами)
Волатильность актива	отсутствует	высокая (20-60% в год)	отсутствует
Риск кибератак	средний	высокий	низкий (централизованный контроль)
Анонимность	низкая	умеренная / высокая	низкая
Юридическая защита сделки	высокая (возможность спора)	низкая	высокая
Использование в РФ	ограничено (санкции)	не регламентировано	в пилотном режиме
Удобство для бизнеса	среднее	высокое при правильной настройке	низкое (не массовое внедрение)
Технологическая зрелость	зрелая система	быстро развивающаяся	на начальной стадии

Из данной таблицы можно сделать вывод о выгоде выбора в качестве расчетного средства криптовалюты, если в ходе проведения платежей необходимы следующие условия: скорость и низкая комиссия, технологические возможности для автоматизации сделок (смарт-контракты). В случае, если при проведении платежей необходима прозрачность и контролируемость, то предпочтительным средством на данный момент являются платежи в системе SWIFT (ограничено использование в РФ), либо, на данный момент находящийся в стадии тестирования Цифровой рубль [16].

Обсуждение

Трансграничные расчеты в криптовалюте имеют как преимущества, так и недостатки, затрудняющие формирование устойчивых и надежных финансовых инструментов, а также тормозящие институциональное развитие криптовалют в мировой экономике. К последним можно отнести следующие факторы: высокая волатильность, спекулятивный характер операций, правовая неопределенность и фрагментированное международное регулирование. Следует отметить, что при введении политики, разрешающей крипто платежи, особенно для обхода санкций, есть возможность вызвать еще большее давление с санкционирующей стороны. Использование криптовалют скрывает в себе репутационные и юридические риски на международном поле [1,33]. При разработке законодательства следует опираться на уже существующий международный опыт для успешного внедрения и развития криптовалютного финансового сектора в стране. Агрегируя вышесказанное, проведем SWOT-анализ внедрения на государственном уровне трансграничных расчетов в криптовалюте. Для осуществления анализа необходимо выделить факторы по каждой группе SWOT и присвоить каждому фактору вес в рамках группы и оценку влияния (от 1 до 5). Данные о факторах и группах в табл. 3.

Таблица 3

Исходные данные SWOT-анализа				
Фактор	Вес	Оценка влияния	Итог (Вес × Оценка)	Категория
Высокая скорость транзакций	0.25	5	1.25	Сильные стороны (S)
Низкие комиссии	0.2	5	1.0	Сильные стороны (S)
Обход санкций	0.2	4	0.8	Сильные стороны (S)
Отсутствие посредников	0.15	4	0.6	Сильные стороны (S)
Смарт-контракты (автоматизация)	0.2	4	0.8	Сильные стороны (S)
Волатильность	0.3	5	1.5	Слабые стороны (W)
Правовая неопределенность	0.25	4	1.0	Слабые стороны (W)
Киберугрозы	0.2	4	0.8	Слабые стороны (W)
Недостаточная защита сделок	0.15	3	0.45	Слабые стороны (W)
Низкое принятие в ВЭД	0.1	3	0.3	Слабые стороны (W)
Расчеты с дружественными странами	0.3	4	1.2	Возможности (O)
Внедрение финтех-решений	0.25	5	1.25	Возможности (O)
Развитие CBDC	0.15	4	0.6	Возможности (O)
Доступ МСП к ВЭД	0.15	4	0.6	Возможности (O)
Независимость от западных систем	0.15	4	0.6	Возможности (O)
Усиление санкций	0.3	5	1.5	Угрозы (T)
Репутационные риски	0.25	4	1.0	Угрозы (T)
Ужесточение регулирования	0.25	4	1.0	Угрозы (T)
Конкуренция с CBDC	0.1	3	0.3	Угрозы (T)
Ограничение ликвидности	0.1	3	0.3	Угрозы (T)

На основе исходных данных и суммы итогов нами получены следующие результаты:

- сильные стороны (S): 4.45;
- слабые стороны (W): 4.05;
- возможности (O): 4.25;
- угрозы (T): 4.10;
- общий индекс стратегического потенциала = $S + O - W - T = 0.55$.

Положительные факторы преобладают над отрицательными, что делает стратегию использования криптовалют перспективной при условии контроля над угрозами и слабостями.

Заключение

На наш взгляд, совершенствование правовой базы в сфере криптовалют должно идти в направлении приравнивания крипторасчетов к фиатным. Целесообразен также пересмотр законодательства в области налогообложения при крипто расчетах в ходе деятельности предпринимателей. Для прозрачного оборота криптовалют в стране необходима реализация возможности покупки и продажи криптовалют на легальных биржах в России. Существует потребность в финтех инструментах, которые будут позволять предпринимателям осуществлять расчеты в криптовалютах с иностранными контрагентами. Данные подходы необходимы для интеграции России в мировую экономическую систему.

Литература

1. Аксенов И.Г. Волатильность криптовалют: риски для бизнеса // Анализ и прогноз. – 2022. – № 5. – С. 63-70.
2. Антонова М.С. Перспективы использования цифрового рубля в международных расчетах // Финансы и кредит. – 2022. – № 7. – С. 33-39.
3. Власов П.Ю. Блокчейн и криптовалюты в правовом поле России // Право и экономика. – 2021. – № 6. – С. 27-35.
4. Гребенюк С.Ю. Децентрализованные финансы: вызовы и возможности для России // Банковское дело. – 2023. – № 1. – С. 10-17.
5. Зотова Е.В. Криптовалюты как инструмент обхода санкций: международный опыт и российская практика // Экономика и финансы. – 2023. – № 4. – С. 18-25.
6. Иванов И.И. Использование криптовалют в международной торговле: риски и возможности // Экономика и финансы. – 2023. – № 5. – С. 46-53.
7. Комитет Государственной Думы по финансовому рынку. Материалы парламентских слушаний по цифровым валютам. – 2023.
8. Кравцов И.В. Влияние санкций на трансграничные платежи: роль криптовалют // Международная экономика. – 2023. – С. 45-52.
9. Минэкономразвития РФ. Обзор цифровых технологий в финансовом секторе. 2022. [Электронный ресурс]. URL: https://www.economy.gov.ru/material/directions/gosudarstvennoe_upravlenie/normativnoe_regulirovanie_cifrovoy_sredy/.
10. Национальное агентство финансовых исследований. Исследование по использованию криптовалют в России. 2023. [Электронный ресурс]. URL: <https://nafi.ru/analytics/rossiyane-vse-chashche-slyshat-o-kriptovalyutakh-no-investirovat-v-nikh-poka-opasayutsya/>.
11. Никулин В.П. Смарт-контракты и их правовая природа // Вестник гражданского права. – 2022. – № 4. – С. 90-97.
12. О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц Федеральный закон – от 18.07.2011 № 223-ФЗ. [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_116964/.
13. О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации – Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ. [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_358753/.
14. Панкратова Л.Н. Криптовалюты и международное налоговое регулирование // Финансовое право. – 2021. – № 11. – С. 59-65.
15. Петров П.П. Цифровые валюты и трансграничные платежи: правовой аспект // Журнал финансового права. – 2022. – № 3. – С. 31-38.
16. Печенкина О.Н. Трансграничные расчеты в условиях санкционного давления // Вестник экономической интеграции. – 2023. – № 3. – С. 42-50.
17. Росстат. Статистика цифровой экономики. 2024. [Электронный ресурс]. URL: [https://eng.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Ejegovodnik_2024\(1\).pdf](https://eng.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Ejegovodnik_2024(1).pdf).
18. Росфинмониторинг. Прозрачный блокчейн: концепция и внедрение. 2024. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fedsfm.ru/activity/informational-systems/pb-gos-modul>.
19. Сидоров А.А. Правовое регулирование цифровых финансовых активов в России // Журнал российского права. – 2023. – № 10. – С. 112-119.
20. Смирнов А.А. Финансовые технологии в эпоху цифровизации: криптовалюты и их перспективы // Финансовая аналитика. – 2021. – № 7. – С. 22-29.

21. Стейблкоин A7A5: возможности и котировки. [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/crypto/2275096-stejblkoin-a7a5-vozmozhnosti-i-kotirovki>.
22. Сурков Д.Н. Правовая база использования криптовалют в международной торговле // Юридическая мысль. – 2022. – № 8. – С. 50-56.
23. Федеральная таможенная служба. Внешнеэкономическая деятельность РФ: статистика импорта и экспорта 2024. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.osfts.ru/novosti/2025/6735-fits-predstavila-itogi-vneshnej-torgovli-rossii-v-2024-godu>.
24. Центральный банк Российской Федерации. Обзор рисков и тенденций развития рынка цифровых активов 2025. [Электронный ресурс]. URL: https://www.cbr.ru/collection/collection/file/57148/orfr_2025-7.pdf.
25. Цифровая экономика РФ: статистика и тренды. Аналитический доклад Минцифры. – 2023.
26. Bank for International Settlements (BIS). Project Agorá: BIS and seven central banks to launch new wave of cross-border payments project. [Electronic resource]. URL: <https://www.bis.org/press/p240404.htm>.
27. European Central Bank. «A digital euro» 2024. [Electronic resource]. URL: https://www.ecb.europa.eu/paym/digital_euro/html/index.en.html.
28. JPMorgan Chase. «J.P. Morgan Unveils JPM Coin». 2023. [Electronic resource]. URL: <https://www.jpmorgan.com/insights/payments/jpm-coin>.
29. Macrotrends. Iran Imports 2004-2024. [Electronic resource]. URL: <https://www.macrotrends.net/countries/IRN/iran/imports>.
30. MicroStrategy. MicroStrategy Announces First Quarter 2024 Financial Results. 2024. [Electronic resource]. URL: <https://www.microstrategy.com/content/dam/website-assets/collateral/financial-documents/press-releases/2024/MicroStrategy-Q1-2024-Earnings-Release.pdf>.
31. Observatory of Economic Complexity (OEC). Iran Country Profile. [Electronic resource]. URL: https://oec.world/en/profile/country/irn?utm_source.
32. People's Bank of China. «Progress of the Pilot Program of E-CNY (Digital Yuan)». 2023. [Electronic resource]. URL: <https://www.pbc.gov.cn/en/3688110/3688172/4157443/4787220/index.html>.
33. Smith J. Cryptocuf Digital Currencies in Cross-Border Transactions // Journal of Financial Law. – 2021. – V. 15. – P. 88-102.
34. TRM Labs. Iran's Crypto Economy in 2025: Declining Volumes, Rising Tensions, and Shifting Trust. [Electronic resource]. URL: <https://www.trmlabs.com/resources/blog/irans-crypto-economy-in-2025-declining-volumes-rising-tensions-and-shifting-trust?>
35. U.S. Government Accountability Office (GAO). Report to Congressional Addressees: FINANCIAL TECHNOLOGY: Information on Implications and Regulatory Oversight of Digital Assets. 2022. [Electronic resource]. URL: <https://www.gao.gov/assets/gao-22-104545.pdf>.

УДК 658.4

О.И. Самарченко

ВОЕННЫЕ РАСХОДЫ В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНОЙ НЕСТАБИЛЬНОСТИ: ГЛУБИННЫЙ АНАЛИЗ ПРОЗРАЧНОСТИ, ОБОРОННОЙ ИНФЛЯЦИИ И ПАРИТЕТА ПОКУПАТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ

O.I. Samarchenko

MILITARY SPENDING IN AN ERA OF GLOBAL INSTABILITY: IN-DEPTH ANALYSIS OF TRANSPARENCY, DEFENSE INFLATION AND POVERTY PARITY

Ключевые слова: ценообразование, военные ассигнования, военные расходы, оборонный бюджет, оборонная инфляция, ППС, оборонно-промышленный комплекс (ОПК), прогнозирование, национальная безопасность, оборонные затраты.

Keywords: pricing, military allocations, military expenditures, defense budget, defense inflation, PPP, military-industrial complex (MIC), forecasting, national security, defense costs.

Цель: анализ оборонных бюджетов ведущих государств приобретает характер важнейшего инструмента для прогнозирования расстановки сил на мировой арене. Обсуждение: проведем всесторонний анализ трех фундаментальных аспектов, искажающих традиционные сопоставления: проблематику достоверности и открытости исходных данных, разрушительный эффект специфической инфляции в оборонной сфере, а также критически важную роль учета паритета покупательной способности (ППС) для адекватной оценки фактических возможностей национальных вооруженных формирований. Результаты: многоуровневый и комплексный подход позволяет разглядеть подлинные контуры формирующейся военно-политической архитектуры мира и сформулировать обоснованные прогнозы относительно ее эволюции в условиях глобальной нестабильности, т.к. военные расходы – это не финансовый индикатор, а материализованная quintessence национальной стратегии, геополитических амбиций и уникального восприятия угроз, воплощенная в конкретных экономических возможностях и системных ограничениях государства.

Purpose: the analysis of the defense budgets of leading countries has become an essential tool for predicting the balance of power on the global stage. Discussion: We will conduct a comprehensive analysis of three fundamental aspects that distort traditional comparisons: the issue of the reliability and openness of the initial data, the devastating effect of specific inflation in the defense sector, and the critical importance of considering purchasing power parity (PPP) to accurately assess the actual capabilities of national armed forces. Results: a multi-level and comprehensive approach allows us to see the true contours of the emerging military-political architecture of the world and make informed predictions about its evolution in the context of global instability, as military spending is not a financial indicator, but a materialized quintessence of national strategy, geopolitical ambitions, and unique perceptions of threats, embodied in specific economic capabilities and systemic limitations of the state.

Электронный адрес: olozitskaya@gmail.com

Введение

Ежегодно авторитетные исследовательские центры, такие как Стокгольмский международный институт исследования проблем мира (SIPRI) и Международный институт стратегических исследований (IISS), обнародуют рейтинги государств, основанные на объеме ассигнованных военных расходов. Медийное пространство насыщено многомиллиардными цифрами, что индуцирует формирование упрощенных умозаключений, согласно которым больший объем финансирования автоматически транслируется в более мощные вооруженные силы той или иной страны [4,11]. Однако за этими агрегированными статистическими показателями скрывается многогранная и сложная реальность, в рамках которой прямое сопоставление бюджетных ассигнований Соединенных Штатов, Китая, Российской Федерации или Индии без погружения в методологические нюансы аналогично сравнению кинетической и потенциальной энергии. Современный анализ оборонных затрат требует перехода от примитивной бухгалтерии к комплексному стратегическому аудиту, учитывающему политико-экономический контекст и институциональные особенности каждого государства.

Методы

Автор использовала следующие методы: анализ, синтез, индукцию, дедукцию, сравнение, обобщение, аналогию, идеализацию, трансформацию, моделирование, формализацию, декомпозицию и др.

Результаты

Открытость данных о военных ассигнованиях служит краеугольным камнем для любого релевантного сравнительного исследования. Однако степень доступности и детализации этой информации демонстрирует радикальные различия в зависимости от конкретной страны. Детализированные финансовые документы, такие как, например, «Зеленая книга» Министерства обороны США (Green Book), позволяют экспертам отслеживать не только совокупные объемы финансирования, но и их распределение между родами войск, а также постатейное планирование затрат на закупки вооружений и военной техники (ВВТ), фундаментальные и прикладные научные изыскания (НИОКР), денежное довольствие личного состава, поддержание и модернизацию инфраструктуры, а также пенсионное обеспечение. Подобная гранулярность данных создает условия для проведения глубокого сравнительного анализа, построения точных эконометрических моделей и формирования обоснованных прогнозов относительно будущих траекторий развития военных возможностей. Например, в 2023 финансовом году бюджет Пентагона составил рекордные 817 млрд долл. [1], при этом детализация позволила отследить, что на закупки ВВТ было направлено 145 млрд долл., а на НИОКР – 130 млрд долл..

Официально декларируемый военный бюджет Китайской Народной Республики уже на протяжении многих лет является предметом оживленных дискуссий в экспертном сообществе. Многие аналитики, включая специалистов SIPRI, придерживаются консенсусной точки зрения, согласно которой обнародованные цифры не включают в себя целый ряд значительных статей расходов. Речь идет о финансировании масштабных программ по разработке новейших видов вооружений, затратах на содержание и оснащение сил Народной вооруженной милиции, существенных инвестициях в двойные технологии через структуры типа Государственной корпорации по управлению оружием (SASTIND), а также о

доходах от коммерческой деятельности оборонных холдингов, которые реинвестируются в оборонный сектор в обход официального бюджета. Следовательно, реальный объем экономических ресурсов, направляемых Пекином на укрепление своей военной мощи, с высокой долей вероятности существенно превосходит формально декларируемые показатели. По оценкам SIPRI [5], в 2022 году фактические военные расходы Китая достигли 292 млрд долл., что на 40% выше официально объявленной суммы в 208 млрд долл. Еще один круг проблем – оборонная инфляция. Инфляция в сфере оборонно-промышленного комплекса традиционно демонстрирует устойчивый опережающий рост по сравнению с индексом потребительских цен. Согласно отчетам Министерства обороны США [7], индекс цен на закупки вооружений (National Defense Stockpile Price Index) с 2020 по 2023 г. вырос в среднем на 5,5% ежегодно, в то время как потребительская инфляция в тот же период составляла в среднем 4,8%. Эта устойчивая тенденция детерминирована уникальными структурными характеристиками глобального рынка вооружений.

Современные образцы ВВТ представляют собой продукт конвергенции самых передовых технологий. Стоимость их НИОКР и серийного производства увеличивается нелинейно с появлением каждого последующего поколения. Закон Мура, приводящий к удешевлению вычислительной мощности, в оборонной сфере имеет обратный эффект: стоимость интеграции массовой электроники в высоконадежные, защищенные от кибератак и устойчивые к воздействию поражающих факторов боевые системы возрастает катастрофическими темпами. Например, стоимость программы B-21 Raider, нового стратегического бомбардировщика ВВС США, оценивается уже в 203 млрд долл. за 100 единиц, что значительно превышает затраты на предыдущие поколения [8]. На долю НИОКР может приходиться от 25% до 40% конечной цены сложного вида вооружений. Эти издержки носят фиксированный характер и распределяются на ограниченный тираж выпускаемой продукции, что многократно увеличивает себестоимость каждой единицы. Программа создания американского истребителя F-35 является хрестоматийным примером, где затраты на разработку превысили все первоначальные прогнозы и легли тяжелым бременем на стоимость каждого построенного самолета. Стоимость программы F-35 за весь жизненный цикл оценивается в 1,7 трлн долл. [9,12]. Спрос на рынке стратегических вооружений ограничен узким кругом государств-покупателей (олигополия), а предложение сконцентрировано в руках небольшого количества гигантских корпораций (Lockheed Martin, Northrop Grumman, BAE Systems, «Ростех»), формирующих олигополию. Такая рыночная структура минимизирует ценовую конкуренцию и предоставляет производителям исключительные полномочия в области ценообразования и определения технических спецификаций. Содержание профессиональной армии, основанной на контрактной системе, влечет за собой необходимость постоянного увеличения затрат на конкурентную заработную плату, комплексное социальное и медицинское обеспечение, а также на многоуровневую подготовку высококвалифицированных специалистов, чья компетенция должна соответствовать растущей сложности применяемых систем вооружения. В 2023 году Пентагон выделил 165 млрд долл. (более 20% бюджета) на содержание личного состава, включая повышение окладов на 4,6% для борьбы с инфляцией [1,3]. Номинальное увеличение оборонного бюджета на, например, 6% в год при уровне отраслевой инфляции в 8% фактически означает сокращение реальной закупочной способности Министерства обороны на 2%. Государство может демонстрировать рост абсолютных расходов в долларовом выражении, но при этом объективно наращивать свой военный потенциал более низкими темпами или даже стагнировать.

Обсуждение

Наиболее существенным фактором, искажающим результаты международных сопоставлений, является пренебрежение принципом паритета покупательной способности (ППС). ППС представляет собой сложный экономический инструмент, который нивелирует разницу в ценовых уровнях между странами, уравнивая покупательную способность их национальных валют по отношению к репрезентативной корзине товаров и услуг. Денежное содержание индийских или пакистанского военнослужащего-контрактника, инженера-конструктора в КБ или рабочего на сборочном предприятии ОПК, пересчитанное по официальному биржевому курсу, оказывается в несколько раз ниже, чем у его коллеги из США, Великобритании или Франции. Это фундаментальное различие позволяет государствам с более низким уровнем средних доходов содержать более многочисленные вооруженные силы и привлекать значительные трудовые ресурсы для нужд ОПК при прочих равных номинальных бюджетных ассигнованиях. Эта разница напрямую влияет на стоимость военного производства. Державы, обладающие значительными сырьевыми ресурсами (Россия, Саудовская Аравия) и диверсифицированной промышленной базой (Китай), имеют возможность производить широкую номенклатуру вооружений с минимальной зависимостью от импорта [2,10]. Стоимость ключевых компонентов – стали, электроэнергии, аренды промышленных площадок – на внутреннем рынке может быть на порядок ниже, чем в странах, вынужденных импортировать сырье и комплектующие или характеризующихся высокой общей стоимостью жизни. Китай, благодаря масштабам внутреннего рынка и контролю над цепочками поставок, демонстрирует высокую эффективность в снижении издержек. Китай, чей официальный военный бюджет номинально уступает американскому, при пересчете по ППС демонстрирует сопоставимый, а по некоторым оценкам, и превосходящий объем реальных экономических ресурсов, задействованных в оборонной сфере. Это позволяет Народно-освободительной армии Китая (НОАК) осуществлять массированную программу кораблестроения, развертывать многочисленные ракетные бригады и увеличивать численность высокотехнологичных родов войск, инвестируя в это меньше формальных долларовых эквивалентов. Согласно данным IISS [6], при пересчете по ППС оборонный бюджет Китая приближается к 400-450 млрд долл., что ставит его в один ряд с США.

Наглядной иллюстрацией служит сравнительный анализ программ по созданию истребителей пятого поколения. В Соединенных Штатах программа F-35 сопряжена с колоссальными издержками, обусловленными в том числе высочайшей стоимостью высококвалифицированного труда и строгими экологическими и производственными стандартами. Разработка и серийное производство китайского Chengdu J-20 обходится существенно дешевле не в силу меньшей технологической сложности, а благодаря значительной разнице во внутренних ценах на труд, энергию и материалы, а также иной системе учета затрат. Сравнительный анализ военных бюджетов, скорректированный по ППС, представляет релевантную картину реального объема экономических ресурсов, мобилизуемых государством для обеспечения своей обороны, и позволяет более адекватно оценить его долгосрочный потенциал в области наращивания военной мощи.

Анализ военных ассигнований в XXI веке окончательно перешел из плоскости компетенции бухгалтеров в сферу интересов политологов, экономистов и стратегов. Это сложная, междисциплинарная область знания, требующая интегрального учета целого спектра политических, экономических и методологических переменных. Преследование простых и однозначных ответов, предлагаемых в виде рейтингов стран, основанных исключительно на номинальных бюджетных показателях, является не только методологически несостоятельным, но и стратегически опасным, поскольку формирует искаженные, иллюзорные представления о глобальном балансе сил.

Заключение

Для формирования адекватной и релевантной картины необходимо последовательное применение трех принципов:

– скептического аудита исходных данных, предполагающего понимание институциональных и политических ограничений о доступности информации для каждого конкретного государства и попытку реконструкции полной картины финансирования через анализ косвенных индикаторов;

– обязательной корректировки на индекс оборонной инфляции при анализе динамики бюджетов во времени, позволяющей отличить номинальный рост ассигнований от реального увеличения военных возможностей.

– систематического применения методологии паритета покупательной способности для любых форм межстрановых сопоставлений, дающего возможность оценивать действительный объем привлекаемых экономических, производственных и человеческих ресурсов.

Лишь такой многоуровневый и комплексный подход позволяет разглядеть подлинные контуры формирующейся военно-политической архитектуры мира и сформулировать обоснованные прогнозы относительно ее эволюции в условиях глобальной нестабильности, т.к. военные расходы – это не финансовый индикатор, а материализованная квинтэссенция национальной стратегии, геополитических амбиций и уникального восприятия угроз, воплощенная в конкретных экономических возможностях и системных ограничениях государства.

Литература

1. Официальный сайт Пентагона [Электронный ресурс]. URL: <https://www.war.gov/Spotlights/FY2023-Defense-Budget/>.
2. Гончарова Н.П., Алиев А.С. Военные расходы России: инвестиции в мирное будущее // Символ науки, 2024. – № 11. – С. 39-40.
3. Степаненко А.А., Лукинова О.А. Экономическое влияние военных расходов на национальную экономику // Символ науки, 2024. – № 12. – С. 173-175.
4. Федеральный закон от 05.12.2022 № 466-ФЗ «О федеральном бюджете на 2023 год и на плановый период 2024 и 2025 годов» // [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/>.
5. Stockholm International Peace Research Institute (SIPRI) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sipri.org/yearbook/2023>.
6. International Institute for Strategic Studies (IISS) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.routledge.com/The-Military-Balance-2024>.
7. National Defense Budget Estimates for FY 2024 [Электронный ресурс]. URL: <https://comptroller.war.gov/portals/45/documents/defbudget/>.
8. U.S. Government Accountability Office (GAO) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gao.gov/products/gao-23-106059>.
9. Congressional Budget Office (CBO). An Analysis of the F-35 Aircraft Program*. Отчет Конгрессу США [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cbo.gov/publication/61482>.
10. World Economic Outlook Database, October 2023 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.imf.org/en/publications/weo/weo-database/2023/>.
11. The Military Balance 2023. Routledge [Электронный ресурс]. URL: <https://www.routledge.com/The-Military-Balance-2023/forStrategicStudiesIISS/>.
12. Hypersonic Weapons: Background and Issues for Congress. Отчет R45811. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.congress.gov/>.

УДК 330.322

Д.А. Сериков, Г.В. Ставрианов

**ВЛИЯНИЕ ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ НА ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ
ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В ЖИЛИЩНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ
И МАРКЕТИНГОВУЮ КОНЦЕПЦИЮ ДЕВЕЛОПЕРОВ**

D.A. Serikov, G.V. Stavriyanov

**THE IMPACT OF PROJECT FINANCING ON THE SENSITIVITY
OF INVESTMENT PROJECTS IN HOUSING CONSTRUCTION
AND THE MARKETING CONCEPT OF DEVELOPERS**

Ключевые слова: инвестиционный проект, финансовое моделирование, ставка дисконтирования, приведенная стоимость, счета-эскроу, жилищное строительство, маркетинговая концепция, рынок жилья, девелоперская отрасль, рынок недвижимости.

Keywords: investment project, financial modeling, discount rate, present value, escrow accounts, housing construction, marketing concept, housing market, development industry, real estate market.

Цель: исследовать влияние перехода жилищной отрасли на проектное финансирование и устойчивость внутренней среды девелопера. Обсуждение: методами дисконтированных денежных потоков и анализа чувствительности доказано, что использование счетов-эскроу увеличивает чувствительность NPV к изменению ставки дисконтирования. Актуальность исследования заключается в отсутствии апробированных методик количественной оценки влияния нового механизма финансирования на устойчивость девелопера. Результаты: выявлены и систематизированы ключевые факторы, влияющие на степень данной чувствительности. Сформулированы выводы о влиянии новой финансовой архитектуры на устойчивость региональных рынков жилья, динамику территориального развития и маркетинговую стратегию девелоперов. Результаты исследования могут быть использованы в проектном финансировании, региональной экономической политике, а также в сбытовой, ценовой и продуктовой политике современных девелоперов.

Purpose: to investigate the impact of the housing industry transition on project financing and the sustainability of the developer's internal environment. Discussion: Using discounted cash flows and sensitivity analysis, it has been proven that the use of escrow accounts increases the sensitivity of NPV to changes in the discount rate. The relevance of the study lies in the absence of proven methods for quantifying the impact of a new financing mechanism on the sustainability of a developer. Results: the key factors influencing the degree of this sensitivity have been identified and systematized. The conclusions about the impact of the new financial architecture on the stability of regional housing markets, the dynamics of territorial development and the marketing strategy of developers are formulated. The research results can be used in project financing, regional economic policy, as well as in the marketing, pricing and product policies of modern developers.

Электронный адрес: deenis@mail.ru

Введение

С 2019 года в Российской Федерации осуществляется поэтапный переход девелоперской отрасли на работу с использованием эскроу-счетов. Данный механизм кардинально изменил архитектуру денежных потоков инвестиционных проектов в жилищном строительстве, сместив момент поступления выручки от реализации девелопера на этап после сдачи объекта в эксплуатацию. На фоне макроэкономической нестабильности и значительного роста стоимости капитала это трансформирует и усиливает профиль риска жилищных проектов, усиливает роль маркетинговой сегментации и концепции девелопера [15]. Традиционные модели финансового моделирования не в полной мере учитывают специфику эскроу-схем, что приводит к занижению оценок риска и возможному принятию неоптимальных управленческих решений [4]. Вопросы анализа чувствительности NPV, хотя и освещены в научной литературе [5], не были системно применены к новым реалиям финансирования девелопмента.

Методические аспекты оценки инвестиционных проектов нашли отражение в работах, посвященных анализу эффективности и финансовому моделированию [2,4,6,7,10,13]. В них систематизированы подходы к использованию методов дисконтированных денежных потоков, внутренней нормы доходности и индекса прибыльности, а также рассматриваются инструменты сценарного анализа и анализа чувствительности. Отдельные исследования фокусируются на количественной оценке чувствительности NPV к ключевым параметрам модели и подчеркивают необходимость учета неопределенности стоимости капитала в условиях волатильной макроэкономической среды [5,10,14].

Проблематика рисков инвестиционных проектов в строительстве развивается в направлении комплексной идентификации и классификации факторов, влияющих на финансовую и рыночную устойчивость девелоперских проектов, в том числе реализуемых с использованием эскроу-счетов [14,17]. Наконец, в исследованиях, связанных с цифровизацией экономики и развитием инструментов финансового моделирования, подчеркивается роль цифровых платформ, аналитических систем и специализированных программных решений как основы для повышения точности прогнозирования денежных потоков, оценки финансовых и рыночных рисков [3,6,13].

Методы

Методологическую основу исследования составил комплекс количественных и качественных методов, апробированных в работах ведущих специалистов по оценке инвестиций [4]. Для каждой финансовой модели проводился сценарный анализ, в рамках которого ставка дисконтирования варьировалась в диапазоне $\pm 1\%$ от базового значения. Фиксировалось процентное изменение NPV при изменении ставки на 1%. Методология анализа чувствительности учитывала подходы, изложенные в работах [5,10]. Полученные данные по чувствительности NPV для двух схем финансирования подвергнуты сравнительному анализу для определения чувствительности финансовых показателей. Для выявления факторов влияния проведен корреляционный анализ.

Результаты

Проведенное исследование показало, что отклонение NPV при изменении ставки дисконтирования на 1 процентный пункт на величину 5 процентных пунктов и более наблюдалось в 85% проанализированных проектов (51 проект из 60). В

среднем по данной группе проектов чувствительность NPV в условиях эскроу-счетов оказалась в несколько раз выше, чем при традиционной модели (табл. 1).

Таблица 1

Сравнительные результаты анализа чувствительности NPV			
Группа проектов	Доля от выборки	Среднее отклонение NPV при изменении ставки на 1%	Характеристики группы
Высокая чувствительность	85%	> 5%	—
Умеренная чувствительность	15%	< 5%	Высокая рентабельность (>22%) и / или короткий срок (<35 мес.)

У оставшихся 15% проектов (9 проектов) отклонение NPV было меньше 5%. Анализ показал, что эти проекты характеризуются либо исключительно высокой рентабельностью (более 22%), либо коротким сроком реализации (менее 35-ти месяцев, включая стадию проектирования), что нивелирует негативный эффект от сдвига денежных потоков (рис. 1).

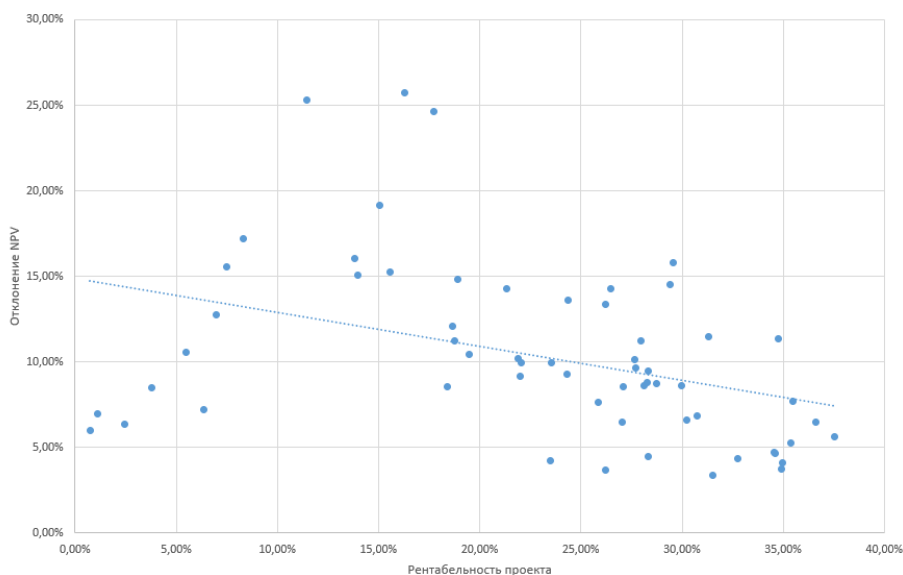


Рис. 1. Зависимость отклонения NPV (эскроу) от рентабельности проекта

Средний срок реализации инвестиционных проектов в жилищном строительстве на территории Республики Крым составляет 40 месяцев. Для углубленного анализа факторов, влияющих на чувствительность, проекты были сегментированы по срокам реализации и уровню рентабельности. Более длительный срок реализации приводит к большему дисконтированию отложенных денежных потоков, что и повышает их уязвимость к колебаниям ставки (рис. 2).

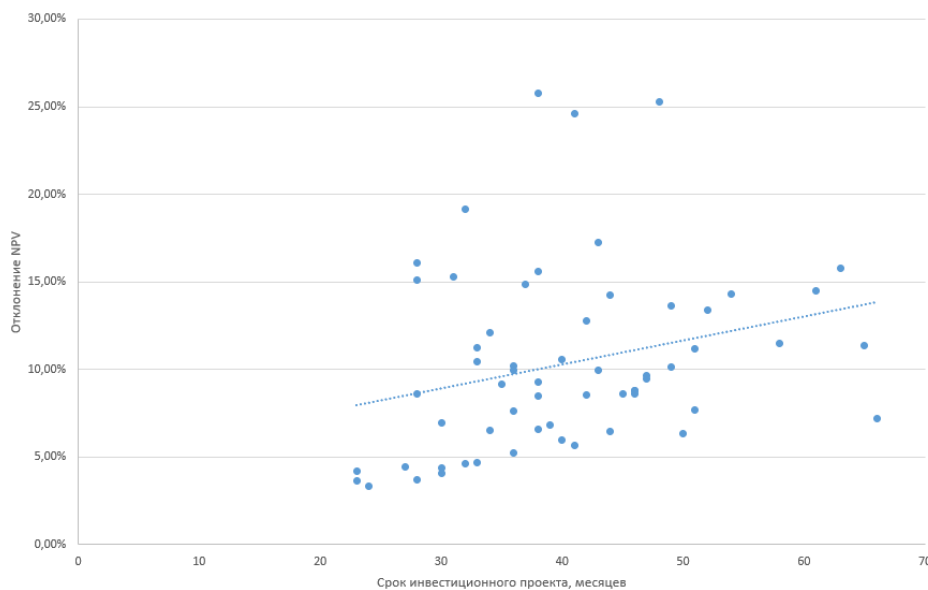


Рис. 2. Зависимость отклонения NPV (эскроу) от срока инвестиционного проекта

Полученные результаты наглядно демонстрируют прямую зависимость между продолжительностью инвестиционного цикла и чувствительностью NPV (табл. 2).

Таблица 2

Зависимость чувствительности NPV от срока реализации проекта (для эскроу-счетов)

Срок реализации, месяцев	Количество проектов в группе	Среднее отклонение NPV при изменении ставки на 1%
До 35	20	8.39%
36-40	13	10.53%
Более 40	27	11.69%

Высокая рентабельность проекта выступает стабилизирующим фактором, компенсируя возросшие риски, связанные с эскроу-схемой (табл. 3).

Таблица 3

Зависимость чувствительности NPV от рентабельности проекта (для эскроу-счетов)

Уровень рентабельности	Количество проектов в группе	Среднее отклонение NPV при изменении ставки на 1%
22%	Среднее значение	10,34%
Менее 22%	23	13,66%
Более 22%	37	8,28%

Так, проекты с высокой маржинальностью имеют больший «запас прочности» против колебаний стоимости капитала [4].

Обсуждение

Установлено, что переход на механизм привлечения финансирования застройщиками через счета-эскроу существенно увеличивает чувствительность чистой приведенной стоимости инвестиционных проектов в жилищном строительстве к изменению ставки дисконтирования. Трансформация механизмов финансирования жилищного строительства через эскроу-счета оказывает не только микроэкономическое влияние на параметры инвестиционных проектов, но и формирует новые структурные различия между территориями. В регионах с различным уровнем экономического потенциала, доходов населения, темпов урбанизации и структуре спроса изменения чувствительности инвестиционных показателей оказываются неодинаковыми, что согласуется с выводами о неоднородности региональных рынков жилья. Сдвиг денежных потоков на конец инвестиционного цикла усиливает зависимость реализации проектов от локальных условий кредитования, банковской активности, уровня спроса, эффективности маркетинговой политики девелопера. В результате механизм эскроу-счетов становится фактором, увеличивающим маркетинговую дифференциацию региональных рынков: регионы с устойчивым спросом и высокой платежеспособностью населения легче адаптируются к повышенной стоимости капитала, тогда как территории со сниженной инвестиционной привлекательностью сталкиваются с ростом вероятности нереализуемости проектов и дальнейшим замедлением ввода жилья [18,19]. В условиях ограниченного доступа к капиталу увеличивается риск «заморозки» проектов, роста себестоимости и удлинения инвестиционного цикла, что негативно влияет на параметры городской среды – плотность застройки, развитие функционально насыщенных территорий, транспортную связанность, защиту прав дольщиков. Следовательно, чувствительность чистой приведенной стоимости проекта в условиях современного проектного жилищного финансирования может быть использована как дополнительный индикатор устойчивости городского развития.

Заключение

Выявлены и систематизированы ключевые факторы, влияющие на степень данной чувствительности. Систематизированы и количественно оценены ключевые факторы, модулирующие данную чувствительность: срок реализации проекта (прямая зависимость) и его рентабельность (обратная зависимость). Это позволяет перейти от констатации факта повышенного риска к управлению им через призму конкретных параметров проекта. Практические рекомендации по управлению чувствительностью и адаптации финансовых моделей позволяют значительно снижать данные риски и способствуют повышению обоснованности инвестиционных и управленческих решений в жилищной отрасли. Проведенное исследование дополняет существующие подходы к оценке региональных различий на рынке жилья, расширяя методологическую базу через включение параметров финансовой устойчивости проектов. Традиционные подходы к анализу территориальных различий ориентируются преимущественно на статистические показатели спроса, предложения и ценовой динамики. Однако в условиях новой институциональной архитектуры жилищного строительства важным становится учет финансовой чувствительности проектов. Полученные данные могут быть интегрированы в цифровые системы анализа рынка недвижимости, что позволит повысить точность прогнозирования рисков инвестиционных проектов и заложить основы формирования комплексной модели территориальной устойчивости.

Одним из ключевых последствий новой финансовой архитектуры становится необходимость более детального и эффективного рыночного позиционирования проектов и более тщательной сегментации целевых групп. Удорожание капитала приводит к тому, что маркетинговые решения, ориентированные на ускорение продаж на ранних этапах строительства, приобретают стратегическое значение: раннее формирование устойчивого спроса и наполняемости счетов-эскроу снижает вероятность кассовых разрывов, особенно для проектов с низкой маржинальностью и повышенной конкурентной борьбой. Инструменты стимулирования, программы лояльности, гибкие схемы оплаты и цифровые каналы маркетинговых коммуникаций становятся важными элементами управления рисками, связанными с повышенной чувствительностью инвестиционных показателей.

Кроме того, выявленная зависимость чувствительности чистой приведенной стоимости проекта от сроков их реализации усиливает роль маркетинга как инструмента управления продолжительностью девелоперского цикла. Повышение эффективности продвижения, выбор эффективных маркетинговых каналов, оптимизация ценообразования и анализ поведения потребителей позволяют застройщикам сокращать периоды низкой активности спроса и тем самым снижать влияние факторов, приводящих к удорожанию денежных потоков. В этом контексте маркетинговая политика становится значимой частью всей системы финансового планирования, а эффективная маркетинговая стратегия девелопера напрямую отражается на финансовой устойчивости и прибыльности жилищного проекта. Наконец, влияние механизма эскроу-счетов на территориальную дифференциацию рынка жилья подчеркивает важность учета региональной специфики при разработке маркетинговых стратегий. В регионах с неоднородным спросом, различным уровнем платежеспособности населения маркетинговая политика девелопера должна адаптироваться к локальным особенностям, емкости спроса и ценовой

чувствительности покупателей. Это предполагает использование аналитических инструментов, цифровых платформ и систем мониторинга рынка, которые позволяют застройщикам точнее прогнозировать спрос, формировать оптимальную ценовую и сбытовую политику, более эффективно использовать формирующиеся рыночные ниши и маркетинговые сегменты жилищного строительства.

Литература

1. Беланова Н.Н. Источники и механизмы финансирования девелоперских проектов в сфере жилищного строительства / Н.Н. Беланова, А.В. Гаршин // *Фундаментальные исследования*. – 2024. – № 1. – С. 8-13.
2. Волков А.С., Марченко А.А. Оценка эффективности инвестиционных проектов: учеб. пособие // М.: РИОР: ИНФРА-М, 2022. – 111 с.
3. Гиреева Н.В. Сравнительная оценка инвестиционных проектов в сфере жилищного строительства / Н.В. Гиреева, А.В. Турбинская, В.Д. Бачило // *Цифровизация экономики и ее информационное обеспечение: Материалы Международной научной конференции*. – Краснодар: КубГАУ, 2020. – С. 301-309.
4. Дамодаран А. Инвестиционная оценка: инструменты и методы оценки любых активов: учебно-практическое пособие // М.: Альпина Паблишер, 2021. – 1316 с.
5. Данько Е.В. Исследование чувствительности математической модели экспертизы инвестиционного проекта // *Известия АлтГУ*. – 2021. – № 4. – С. 91-96.
6. Жаров Д. Финансовое моделирование в Excel: учебно-практическое пособие // М.: Альпина Паблишер, 2020. – 296 с.
7. Жегров М.А. Обзор основных методов оценки эффективности инвестиционных проектов // *Журнал монетарной экономики и менеджмента*. – 2024. – № 11. – С. 283-287.
8. Йескомб Э.Р. Принципы проектного финансирования: учебно-практическое пособие // М.: Альпина Паблишер, 2015. – 408 с.
9. Карамова Р.А. Проектное финансирование как основной метод финансирования жилищного строительства / Р.А. Карамова, Е.В. Соловьева // *Вестник евразийской науки*. – 2024. – Т. 16. – № 3. – С. 11.
10. Каратаев В.Э. Анализ чувствительности инвестиционного проекта по чистой приведенной стоимости // *Инструменты и механизмы устойчивого инновационного развития: сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции*. – Sterlitaмак: ООО «Агентство международных исследований», 2020. – С. 198-202.
11. Коган А.Б., Чаецкий А.А. Анализ эффективности девелоперских проектов, финансируемых с использованием счетов эскроу // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2019. – Т. 18. – № 8. – С. 1464-1477.
12. Колечков Д.В. Отрасль строительства в регионах России: состояние, факторы и следствия / Д.В. Колечков, Е.Н. Тимушев // *Проблемы развития территории*. – 2022. – Т. 26. – № 1. – С. 43-61.
13. Ламасов Д.А. Финансовое моделирование как инструмент проектного финансирования: международный опыт и перспективы развития в России // *Экономика и управление: проблемы, решения*. – 2024. – Т. 13. – № 12. – С. 128-135.
14. Малолетков И.Ю. Проблемы финансовых рисков инвестиционных проектов в строительстве на условиях применения эскроу-счета // *Экономика и предпринимательство*. – 2019. – № 6. – С. 951-955.
15. Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации – Федеральный закон от 30.12.2004 № 214-ФЗ [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_51038/.
16. Поплавский А.А. Роль проектного финансирования в системе жилищного строительства в России // *Студенческий вестник*. – 2024. – № 16-7. – С. 44-46.
17. Ушакова Е.О. Анализ рисков инвестиционных проектов в сфере жилищного строительства / Е.О. Ушакова, Д.П. Соловцова // *Скиф. Вопросы студенческой науки*. – 2023. – № 11. – С. 35-39.
18. Banga J. The green bond market: A potential source of climate finance for developing countries // *Journal of Sustainable Finance and Investment*. – 2019. – № 9. – P. 17-32.
19. Zimmerman R., Brenner R., Abella J.L. Green infrastructure financing as an imperative to achieve green goals // *Climate*. – 2019. – № 7. – P. 39-52.

ОБЗОР ОСНОВНЫХ РИСКОВ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРОБЛЕМНЫМИ АКТИВАМИ РОССИЙСКИХ ФИНАНСОВЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Д.А. Tegin

OVERVIEW OF KEY RISKS IN THE FUNCTIONING OF DISTRESSED ASSETS OF RUSSIAN FINANCIAL ENTERPRISES

Ключевые слова: проблемные активы, риски, финансовые предприятия, управление активами, экономическая безопасность, частные банки, региональная концентрация, дефолт, кредитный портфель, регулирование, санация активов.

Keywords: distressed assets, risks, financial enterprises, asset management, economic security, private banks, regional concentration, default, loan portfolio, regulation, asset rehabilitation.

Цель: систематизация и оценка основных рисков, возникающих при функционировании проблемных активов российских финансовых предприятий. **Обсуждение:** в условиях нестабильности макроэкономической среды и геополитического давления риски, связанные с функционированием проблемных активов (ПА) в финансовом секторе России, приобретают критическое значение. Особое внимание уделено сравнительному анализу частных банков, банков с государственным участием («Сбербанк», «ВТБ»), а также специализированных структур по управлению ПА, таких как Банк непрофильных активов «ТРАСТ». Используя данные Центрального банка РФ, аналитических агентств и официальной отчетности за 2022-2024 гг., выявлены тенденции нарастания нагрузки на финансовую устойчивость и снижение инвестиционной привлекательности в регионах с высоким уровнем риска дефолтов. **Результаты:** представлен аналитический обзор ключевых рисков, обусловленных ростом доли ПА в кредитных портфелях, региональной концентрацией дефолтов, а также ограниченной эффективностью существующих механизмов управления.

Purpose: to systematize and assess the main risks arising from the operation of distressed assets of Russian financial enterprises. **Discussion:** In the context of the unstable macroeconomic environment and geopolitical pressure, the risks associated with the functioning of distressed assets (PA) in the Russian financial sector are becoming critical. Special attention is paid to the comparative analysis of private banks, banks with state participation (Sberbank, VTB), as well as specialized PA management structures, such as the TRUST Bank of Non-core Assets. Using data from the Central Bank of the Russian Federation, analytical agencies and official reports for 2022-2024, the trends of increasing pressure on financial stability and decreasing investment attractiveness in regions with a high risk of defaults have been identified. **Results:** an analytical review of the key risks caused by the growing share of PAS in loan portfolios, the regional concentration of defaults, as well as the limited effectiveness of existing management mechanisms is presented.

Электронный адрес: dtegin@mail.ru

Введение

Современное состояние финансового сектора в России отражает системную трансформацию, связанную с ростом объема проблемных активов и усложнением механизмов их управления. Рост нестабильности как во внешнеэкономической, так и во внутренней институциональной среде обострил необходимость переосмысления роли и структуры проблемных активов (non-performing assets, NPA) в деятельности отечественных финансовых организаций. Особенно остро данная проблема проявляется в работе универсальных и специализированных банков, кредитных организаций и лизинговых компаний, сталкивающихся с ухудшением качества активов и ростом регуляторных рисков. На фоне сформировавшейся высокой доли просроченной задолженности в портфелях кредитных организаций, существенного влияния макроэкономических ограничений, санкционного давления и снижения инвестиционной активности, управление проблемными активами превращается в критически важный элемент обеспечения устойчивости финансовых предприятий. Как показывают аналитические обзоры [15], на начало 2024 года доля NPA в совокупных активах ряда региональных банков превышала 14-16%, что выходит за пределы допустимых нормативных показателей Центрального банка Российской Федерации. В этих условиях возрастает значимость комплексного обзора и оценки рисков, связанных с функционированием проблемных активов, а также выработки стратегий их минимизации.

Изучению отдельных аспектов управления NPA посвящены работы С.П. Аксенова, Е.А. Буровой, А.М. Гусева, О.В. Дьячковой, И.С. Ермакова, А.И. Кузнецова, Д.С. Калинина, в которых обосновываются методы реструктуризации задолженности, применяемые подходы к резервированию и роль специализированных агентств по управлению активами [2,4,5,7,8,11,14]. Однако, в большинстве исследований внимание уделяется инструментальной стороне – финансово-правовым механизмам реструктуризации без системного анализа рисков, возникающих в процессе оборота и управления проблемными активами. Кроме того, слабо раскрыт вопрос о влиянии территориальных различий, институциональных характеристик предприятий и уровня цифровизации на эффективность работы по управлению NPA. Ввиду высокой значимости рассматриваемой темы для устойчивости национальной финансовой системы, научная новизна исследования заключается в комплексном подходе к анализу рисков, сопровождающих оборот проблемных активов, с фокусом на институциональные, регуляторные и стратегические параметры. Отдельное внимание уделено межрегиональной дифференциации структуры NPA, а также различиям в управленческих практиках банков и кредитных организаций.

Целью статьи является систематизация и оценка основных рисков, возникающих при функционировании проблемных активов российских финансовых предприятий. В рамках указанной цели были определены следующие задачи:

- привести классификацию рисков, возникающих на различных стадиях жизненного цикла проблемного актива;
- выявить факторы, повышающие уязвимость предприятий к накоплению NPA;
- провести анализ региональной структуры и динамики проблемных активов в банковском секторе.

Теоретическая значимость работы заключается в уточнении категориального аппарата управления NPA, а также в обосновании подходов к оценке рисков с опорой на междисциплинарную методологию. Практическая значимость связана с возможностью применения результатов исследования в стратегическом планировании при управлении активами финансовых

организаций, а также при разработке антикризисных программ, формировании резервов организаций и оптимизации процедур взыскания. Рабочая гипотеза статьи состоит в предположении, что институциональные особенности, уровень цифровой зрелости и степень регуляторного давления прямо влияют на объем, структуру и уровень риска проблемных активов, а эффективность их управления требует не только финансовых, но и управленческих решений. Дальнейшее изложение статьи включает: описание методологической базы исследования, анализ рисков и результатов, а также системные выводы, способствующие обоснованию возможных направлений оптимизации работы с проблемными активами.

Методы

Проведенное исследование опирается на научные методы и определенную схему наблюдений. Наблюдение носит поисковый и конкретный характер. Целью поискового наблюдения является анализ рисков функционирования системы управления проблемными активами в российских финансовых предприятиях, а также идентификация зон наибольшей концентрации рисков в текущих экономических условиях. Анализ рисков, возникающих при функционировании проблемных активов (ПА) в структуре российских финансовых предприятий, предполагает комплексный междисциплинарный подход, сочетающий инструменты прикладной экономики, финансового анализа, институциональной теории и стратегического управления. Методология исследования строится на сочетании качественных и количественных методов, направленных на выявление факторов риска, их типизацию и обоснование применимых управленческих решений. В качестве теоретической основы использованы положения классической и неинституциональной теории фирмы, подходы к оценке кредитных рисков в рамках «Базель III», а также современные концепции управления активами в условиях экономической нестабильности [1,3,11]. Основными методами исследования являются:

- экономико-статистические методы, включая структурный, динамический и факторный анализ;
- методы сравнительной оценки, применяемые для анализа региональных различий в составе проблемных активов.

Использованы такие научные методы, как синтез, сопоставление, классификация и обобщение. Эмпирическую базу исследования составили следующие источники информации:

- отчетные формы кредитных организаций за 2022-2024 гг. по данным Банка России;
- статистика Ассоциации российских банков (АРБ), Аналитического кредитного рейтингового агентства (АКРА), информационных агентств РБК, Интерфакс и Коммерсантъ.

Ключевыми критериями для включения в исследование стали:

- структура кредитного портфеля и уровень просроченной задолженности (по методике МСФО);
- наличие формализованных процедур работы с проблемными активами;
- интенсивность взаимодействия с внешними коллекторскими компаниями или специализированными организациями по работе с проблемными активами.

В рамках работы принята многоуровневая типология рисков, возникающих при функционировании системы управления проблемными активами, включая:

- регуляторные риски, обусловленные изменениями нормативной базы (например, рост требований к капиталу при высокой доле NPA);
- операционные риски, связанные с несовершенством внутренних процедур и недостаточной автоматизацией;
- системные риски, проявляющиеся в высокой концентрации проблемных активов в отдельных секторах экономики;
- институциональные риски, отражающие слабость корпоративного управления и конфликты интересов внутри финансовых организаций.

Особое внимание уделено влиянию регионального институционального климата, в том числе уровню цифровой зрелости банков, развитости судопроизводства и обеспеченности профессиональной экспертизой в сфере взыскания.

Результаты

В современных экономических реалиях управление проблемными активами в финансовом секторе России сопряжено с множеством системных рисков, обусловленных как внутренними дисфункциями корпоративного управления, так и воздействием внешнеэкономических и регуляторных факторов. Основные группы рисков можно классифицировать следующим образом: институциональные, правовые, операционные, региональные и стратегические. Одним из ключевых институциональных рисков остается высокая концентрация проблемных активов в структурах с государственным участием. По данным Банка России, в 2024 году на долю Групп ВТБ и Сбербанка приходилось более 65% объема проблемной задолженности в банковском секторе, что создает эффект «двойной зависимости»: с одной стороны – от регулятивных директив, с другой – от устойчивости самих банков к рыночным колебаниям [19,20].

Не менее значимым представляется правовой риск. Несмотря на обновление нормативной базы (в частности, реализацию положений Федерального закона № 470-ФЗ от 2022 года и указаний ЦБ РФ № 6220-У, № 6255-У), правоприменительная практика по работе с проблемными активами организаций остается неоднородной в различных регионах России. Региональные суды по-разному интерпретируют порядок обращения взыскания, реструктуризации и управления залогами, что снижает предсказуемость процедур и увеличивает сроки возврата активов [16]. С целью систематизации выявленных рисков был составлен сравнительный анализ частоты и интенсивности их возникновения на основе агрегированных экспертных оценок. Данные представлены в табл. 1.

Таблица 1

Основные группы рисков функционирования системы управления проблемными активами и их оценка (2022-2024 гг.) [1,3,19,20]

Группа риска	Характер угрозы	Частота проявления	Уровень влияния	Комментарий
Институциональный	Централизация управления, зависимость от госструктур	Высокая	Высокий	Ограничивает стратегическую гибкость
Правовой	Неоднородность судебной практики	Средняя	Высокий	Снижение предсказуемости возврата ПА
Операционный	Недостаток ИТ-учета и автоматизации	Высокая	Средний	Замедление оценки и реализации активов

Окончание таблицы 1

Группа риска	Характер угрозы	Частота проявления	Уровень влияния	Комментарий
Региональный	Асимметрия экономических условий субъектов РФ	Средняя	Средний	Низкая рентабельность решений вне ЦФО
Стратегический	Ограниченный горизонт планирования	Низкая	Средний	Риски при долгосрочных портфельных моделях

Следует обратить внимание, что к рискам долгосрочных портфельных моделей относятся следующие:

- системный риск, характеризующийся невозможностью его устранения;
- несистемный риск, дающий возможность его снижения путем диверсификации инвестиционного портфеля (т.е. перераспределения инвестиций между разными эмитентами, различными классами активов, внутри разных отраслей и т.д.);
- специфические риски, связанные с конкретными активами (например, банкротство конкретной компании или падение котировок акций конкретной компании на бирже) и рынком в целом (инфляция, геополитические события, изменения процентных ставок).

Важно также учитывать риск ликвидности, долгосрочный инфляционный риск и риск изменения законодательства. Для снижения рисков долгосрочных портфельных моделей функционирования проблемных активов требуется систематическая оценка и пересмотр состава инвестиционного портфеля. При этом важно учитывать текущие рыночные условия и поставленные инвестиционные цели, что также будет способствовать минимизации потенциальных убытков и обеспечению эффективности и стабильности инвестиционного портфеля в долгосрочной перспективе. Из табл. 1 следует вывод о том, что наибольшую угрозу для устойчивого функционирования системы управления проблемными активами представляют институциональные и правовые факторы. Их комплексное влияние определяет общий уровень системных ограничений при реализации стратегий по санации, предполагающей финансовое оздоровление и возврат активов.

Одним из ключевых направлений оценки рисков функционирования проблемных активов является анализ их объема, структуры и динамики во временном разрезе. С учетом доступности данных Центрального банка Российской Федерации и корпоративной отчетности, возможно выделить тренды, указывающие на масштаб и характер угроз в банковской системе. В табл. 2 представлены агрегированные показатели по проблемным активам крупнейших банков России, отнесенные к трем основным группам: банки с госучастием (ПАО «Сбербанк», ПАО «Банк ВТБ» и др.), частные универсальные банки, специализированные банки по управлению проблемными активами.

Таблица 2

Проблемные активы в банковской системе России по группам
(2018-2024 гг., млрд р. и % от совокупного кредитного портфеля) [1,3,19,20]

Группа банков	2018 год	2020 год	2022 год	2024 год	Изменение 2018-2024 гг.
Банки с госучастием	1 210 (6,1%)	1 500 (6,9%)	1 820 (7,5%)	1 950 (7,2%)	+61,2%
Частные универсальные банки	720 (9,8%)	790 (9,1%)	850 (8,6%)	930 (8,3%)	+29,2%
Банки по управлению ПА / спецорганизации	410 (100%)	610 (100%)	720 (100%)	780 (100%)	+90,2%

Из табл. 2 следует, что наибольший абсолютный прирост наблюдается в сегменте банков с государственным участием, где объем проблемных активов увеличился с 2018 по 2024 г. более чем на 700 млрд р. Однако с точки зрения относительной динамики лидируют специализированные организации по управлению проблемными активами, чей портфель почти удвоился за исследуемые 6 лет. Доля проблемных активов в общем кредитном портфеле несколько снижается у частных универсальных банков и демонстрирует тенденцию к стабилизации у госбанков. Этот факт указывает на постепенное формирование системы институционального реагирования на вопрос управления проблемными активами через специализированные каналы, однако, объемный рост указывает и на усиление системных рисков в данном сегменте. При этом необходимо учитывать, что значительная часть проблемных активов передается в эти структуры в предефолтной стадии, что снижает коэффициент возвратности. Одним из ключевых векторов оценки рисков функционирования проблемных активов в организациях финансового сектора является отраслевой срез, позволяющий выявить наиболее уязвимые сегменты экономики. На протяжении 2022-2024 гг. в России наблюдается устойчивое перераспределение концентрации проблемной задолженности между отраслями. Анализ показывает, что наибольшую долю в общей структуре занимают розничное кредитование, строительство и промышленность (табл. 3).

Таблица 3

Структура проблемных активов по отраслям экономики в 2022-2024 гг., % [1,3,19,20]

Отрасль экономики	2022 год	2023 год	2024 год
Промышленность	23,5	21,8	20,1
Строительство	18,2	19,6	20,9
Розничное кредитование	27,3	28,7	29,5
Сельское хозяйство	5,6	4,9	4,5
Недвижимость и аренда	11,4	12,3	13,1
Прочие	14,0	12,7	11,9

Как видно из табл. 3, наиболее тревожная тенденция фиксируется в сфере розничного кредитования. В России с ростом уровня закредитованности и снижением платежной дисциплины этот сегмент демонстрирует поступательный рост проблемной задолженности – с 27,3% в 2022 году до 29,5% в 2024 году. Выявленная проблема требует пересмотра моделей скоринга, повышения точности прогнозирования платежеспособности заемщика и усиления надзора в сегменте необеспеченных кредитов [1].

Сектор строительства также продолжает демонстрировать негативную динамику: его доля в структуре проблемных активов выросла с 18,2% до 20,9%. Основной причиной этого является высокая капиталоемкость проектов, зависимость от стоимости заемных ресурсов и удлиненные сроки возврата инвестиций. В условиях нестабильности стоимости материалов и способов в цепочках поставок строительные компании нередко теряют ликвидность, что сказывается на качестве их долгов [9,11,12,13]. В то же время, наблюдается снижение доли проблемных активов в промышленности – с 23,5% до 20,1%. Это может свидетельствовать о том, что реализуемые меры государственной поддержки, включая отсрочки по налоговым и лизинговым платежам, оказывают положительное влияние. Однако остаются риски в высокотехнологичных сегментах с длительным циклом возврата инвестиций. Менее значительные, но стабильные значения демонстрируют сферы сельского хозяйства и недвижимости. Уровень проблемности по рассматриваемому вопросу в сельском хозяйстве снижается, однако, сохраняются угрозы, связанные с климатическими колебаниями и колебаниями экспортных цен. Повышение доли проблемных активов в недвижимости и аренде объясняется снижением деловой активности и переоценкой объектов в условиях роста ключевой ставки [17,18].

Современная финансовая карта России демонстрирует ярко выраженную пространственную неоднородность в распределении проблемных активов по регионам. Эта неоднородность обусловлена различиями в структуре экономики, уровне индустриализации, доле малого и среднего бизнеса, а также качеством регионального управления банковскими и небанковскими структурами в Российской Федерации. В условиях продолжающейся трансформации кредитных рынков эти различия приобретают системный характер и требуют комплексного пространственно-экономического анализа. По данным Центрального банка Российской Федерации и аналитических служб, наибольшая концентрация проблемных активов приходится на индустриально развитые и высоко закредитованные регионы – в первую очередь, Центральный, Приволжский и Южный федеральные округа. В то же время такие территории, как Северный Кавказ или Дальний Восток, демонстрируют иную структуру рисков: здесь значительную часть проблемных активов формируют бюджетобразующие предприятия с ограниченной платежеспособностью и зависимостью от субсидий. Описанную ситуацию наглядно показывает табл. 4.

Таблица 4

Региональное распределение проблемных активов в банковском секторе России
в 2022–2024 гг. (% от совокупного объема) [1,3,19,20]

Федеральный округ	2022 год	2023 год	2024 год
Центральный (вкл. Москву)	37,2	35,6	33,8
Приволжский	18,4	19,3	20,2
Южный	12,7	13,5	13,9
Северо-Западный	11,1	10,7	10,4
Сибирский	9,3	10,0	10,8
Уральский	6,0	6,2	6,5
Дальневосточный	3,2	3,1	2,9
Северо-Кавказский	2,1	1,6	1,5

Представленные в табл. 4 данные свидетельствуют о снижении доли проблемных активов в Центральном округе – прежде всего, за счет реструктуризации корпоративных долгов в Москве. Одновременно растет доля проблемных активов в Приволжском и Сибирском округах России, что обусловлено ухудшением платежной дисциплины в реальном секторе экономики и ростом доли невозвратных кредитов малого бизнеса. Анализ региональных данных также указывает на разную степень уязвимости субъектов Российской Федерации к рискам концентрации активов в отдельных секторах. Например, в Республике Татарстан и Самарской области проблемные активы формируются в основном из-за несостоятельности автопрома и химической отрасли, тогда как в Ростовской области или Краснодарском крае – из-за волатильности агросектора и кризиса в розничной торговле. В отдельных субъектах Российской Федерации наблюдается явный дефицит механизмов санации и институциональной поддержки, что усугубляет ситуацию. В ряде регионов зафиксирован устойчивый тренд на ухудшение качества кредитного портфеля региональных банков и микрофинансовых организаций. Как показывает пространственный анализ, корреляция между ростом доли проблемных активов и снижением доли региональных инвестиций в основной капитал усилилась в 2023–2024 гг., особенно в регионах с высокой зависимостью от внешних трансфертов.

Обсуждение

Низкая эффективность управления проблемными активами приводит к формированию кумулятивных рисков не только на уровне отдельного финансового учреждения, но и в масштабах всей финансовой системы [21,22]. В условиях высокой концентрации проблемных активов на балансах крупных банков и специализированных структур (например, ПАО «Банк Траст» – крупная кредитная организация, на базе которой сформирована платформа по консолидации непрофильных и проблемных активов банковского сектора) усиливается мультипликативный эффект: снижение качества активов сопровождается ухудшением кредитного рейтинга, оттоком клиентов, ростом стоимости фондирования и, как следствие, сокращением возможностей привлечения ликвидности через рыночные инструменты [17]. На макроуровне подобная ситуация приводит к росту системного банковского риска и сдерживает приток инвестиций в финансовую отрасль. Особенно остро данный вопрос стоит в контексте ограниченного доступа к международному капиталу и снижения деловой активности в сегменте корпоративного кредитования. В свою очередь, повышение доли проблемных активов в портфелях банков тормозит реализацию программ инвестиционного кредитования реального сектора экономики, тем самым усиливая риски рецессии на региональном уровне [14]. Сравнительный анализ последствий неэффективного управления проблемными активами по ключевым направлениям представлен в табл. 5.

Таблица 5

Сводный перечень последствий неэффективного управления
проблемными активами [1,3,19,20]

Направление влияния проблемных активов	Проявление последствий	Характер последствий
Кредитно-банковская система	Рост невозвратов, увеличение резервов на возможные потери по ссудам	Финансовые
Фондовый рынок	Снижение котировок акций банков с высоким уровнем проблемных активов	Рыночные

Направление влияния проблемных активов	Проявление последствий	Характер последствий
Институциональная устойчивость	Снижение доверия инвесторов, регулятивное давление	Институциональные
Макроэкономическая стабильность	Рост инфляционных ожиданий, снижение инвестиционной активности	Экономические
Региональное развитие	Снижение кредитной поддержки субъектов Российской Федерации	Социально-экономические

Критическим последствием является снижение институционального доверия к банковскому сектору. Нарушение рыночной дисциплины, замещение экономических стимулов механизмами принудительного взыскания долгов ведет к «моральному риску» – утрате мотивации банков к качественному управлению активами. Это формирует устойчивую модель зависимости от государства, особенно в условиях, когда крупные банки фактически дотируются за счет бюджета страны [18]. Сложности возникают и на уровне администрирования судебного взыскания: длительность процедур, перегруженность арбитражной системы, слабая юридическая защита инвесторов – все это формирует дополнительный барьер на пути эффективного урегулирования. Результатом становится снижение прозрачности, отток нерезидентов с фондового рынка и ухудшение позиций в глобальных рейтингах инвестиционного климата [9]. Следовательно, подтверждается рабочая гипотеза статьи о прямом влиянии на объем, структуру и уровень риска проблемных активов таких факторов, как: институциональные особенности, уровень цифровой зрелости, степень регуляторного давления. Кроме того, для эффективного управления проблемными активами требуются не только грамотные финансовые, но и управленческие решения. Таким образом, неэффективное управление проблемными активами организаций несет не только прямые финансовые потери, но и усиливает институциональную нестабильность. Актуальными остаются вопросы пересмотра регуляторных подходов, усиления роли рейтинговых агентств и реорганизации механизмов урегулирования проблемной задолженности.

Заключение

Современные реалии функционирования российского финансового сектора все в большей степени сопряжены с системными рисками, связанными с управлением и урегулированием проблемных активов. Проведенное исследование подтвердило высокую значимость комплексной диагностики ключевых угроз, формирующих устойчивость кредитных организаций, включая концентрационные, макроэкономические, регуляторные и пространственные риски. В рамках статьи была обоснована необходимость систематизации рисков функционирования проблемных активов через призму макроуровня. Выявлено, что совокупный вес проблемной задолженности остается значительным в ряде регионов Российской Федерации, в том числе в субъектах с недостаточной диверсификацией экономики, низким уровнем инвестиционной привлекательности и слабым банковским присутствием. Это усиливает региональные диспропорции, что должно учитываться при разработке стратегий реструктуризации долговой нагрузки и санации кредитных институтов. Также установлено, что политика Банка России по концентрации балансов проблемных активов в институтах с государственным участием не только оказывает стабилизирующее влияние на общую архитектуру банковской системы, но и несет в себе потенциальные долгосрочные издержки, связанные с неэффективностью управления и ростом фискальной нагрузки.

Особое внимание в статье уделено региональному аспекту: на основе межтерриториального сопоставления показателей доли просроченной задолженности, концентрации банков и доли проблемных активов в реструктуризации выявлены зоны повышенного риска, среди которых – Республика Дагестан, Республика Калмыкия, Забайкальский край, Тюменская область. Пространственный анализ подтвердил гипотезу о корреляции между уровнем региональной экономической активности, уровнем цифровизации и долей неработающих активов на банковских балансах. Таким образом, полученные в результате анализа данные могут быть использованы как в целях формирования антикризисных программ, направленных на снижение системных рисков, так и для обоснования региональных мер поддержки банковского сектора в условиях циклических колебаний и нестабильной макроэкономической конъюнктуры. Развитие институциональной среды регулирования, цифровая трансформация и повышение прозрачности процедур оценки активов должны стать приоритетами будущей финансовой политики в части управления проблемной задолженностью.

Литература

1. АКРА. Агентство кредитных рейтингов: Обзор проблемных активов в банковской системе РФ за 2022–2024 гг. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.acra-ratings.ru/>.
2. Аксенов С.П. Методы оценки кредитных рисков в банковской системе России // Финансовая аналитика. – 2023. – № 11. – С. 45–53.
3. АРБ. Ассоциация российских банков. Статистика и аналитика по проблемным активам банков за 2022–2024 гг. [Электронный ресурс]. URL: <https://arb.ru/>.
4. Бурова Е.А. Управление рисками при работе с проблемными активами в российских банках // Деньги и кредит. – 2023. – № 8. – С. 22–28.
5. Виноградова Е.П. Проблемные активы банков и их влияние на финансовую устойчивость // Финансы и кредит. – 2021. – № 9. – С. 35–41.
6. Гусев А.М. Сценарные подходы к анализу рисков в финансовой сфере // Экономика и предпринимательство. – 2023. – № 6. – С. 108–115.
7. Дьячкова О.В. Инструменты управления банковскими рисками в условиях турбулентности // Современные проблемы экономики. – 2022. – № 3. – С. 74–80.
8. Ермаков И.С. Система экономической безопасности банковского сектора: проблемы и пути совершенствования // Вестник НГУЭУ. – 2020. – № 4. – С. 91–99.
9. Интерфакс. Аналитика по финансовому рынку за 2024 год // Интерфакс. – 2024. – № 12. – С. 22–28.
10. Исаева Л.Г. Современные методы стресс-тестирования проблемных активов // Финансы и кредит. – 2022. – № 5. – С. 52–59.
11. Калинин Д.С. Надзор и регулирование банков в аспекте риска проблемных активов // Финансовая стратегия. – 2023. – № 7. – С. 63–70.
12. Клименко Т.П. Поведенческие аспекты финансовых рисков на уровне институциональных инвесторов // Экономика региона. – 2022. – Т. 18. – № 2. – С. 412–422.
13. Коммерсантъ. Статистика по банковской задолженности // Коммерсантъ. – 2024. – № 87. – С. 10–13.
14. Кузнецов А.И. Управление проблемными активами в кредитных организациях: современные вызовы и практика // Финансы и кредит. – 2024. – № 5. – С. 38–45.
15. Кузнецов А.Ю. Риски и устойчивость банковской системы: анализ и тенденции // М.: Финансы и статистика, 2024. – 288 с.

16. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части реструктуризации активов банков – Федеральный закон № 470-ФЗ от 14 декабря 2022 г. // СЗ РФ. – 2022. – № 51.
17. Проблемные активы: статистика и региональные различия // Финансовая газета. – 2024. – № 6. – С. 17-23.
18. РБК. Банковский сектор: итоги и прогнозы // РБК. Деньги. – 2024. – № 4. – С. 31-37.
19. ЦБ РФ. Обзор рисков финансовой стабильности, 2023-2024 гг. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cbr.ru>.
20. ЦБ РФ. Основные показатели деятельности кредитных организаций [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cbr.ru>.
21. Fabozzi F.J., Markowitz H.M. The Theory and Practice of Investment Management // Hoboken: John Wiley & Sons, 2011. – 704 p.
22. Tsay R.S. Analysis of financial time series // Hoboken: John Wiley & Sons, 2010. – 457 p.

5.2.5. МИРОВАЯ ЭКОНОМИКА

УДК 339.564

И.А. Аксенов

ВЛИЯНИЕ САНКЦИОННОГО РЕЖИМА НА ЭКСПОРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

I.A. Aksenov

IMPACT OF THE SANCTIONS REGIME ON EXPORTS OF THE RUSSIAN FEDERATION

Ключевые слова: санкционные ограничения, экспорт, товарная структура, географическая диверсификация, несырьевой экспорт, адаптация экономики, внешнеторговый оборот, товарный поток, энергоресурсы.

Keywords: sanctions restrictions, exports, commodity structure, geographical diversification, non-primary exports, economic adaptation, foreign trade turnover, commodity flow, energy resources.

Цель: проведение анализа трансформации экспортного потенциала Российской Федерации под воздействием санкционных ограничений, введенных в 2022 году, с акцентом на изменения товарной и географической структуры экспорта. Обсуждение: применялся комплекс методов экономико-статистического анализа, включая дескриптивный, сравнительный анализ и анализ темпов прироста. Эмпирической базой послужили агрегированные данные Федеральной таможенной службы и Росстата за 2018-2024 гг. Результаты: установлено, что санкционный режим оказал разнонаправленное воздействие. С одной стороны, он спровоцировал резкое сокращение поставок на традиционные европейские рынки и создал технологические ограничения. С другой – выступил катализатором вынужденной адаптации, выразившейся в кардинальной переориентации товарных потоков на азиатские рынки (прежде всего, Китай) и частичной диверсификации за счет роста несырьевого экспорта, в частности продукции АПК. Несмотря на частичное восстановление объемов к 2024 году, сохраняется критическая зависимость стоимостных показателей экспорта от конъюнктуры рынка энергоресурсов.

Purpose: to analyze the transformation of the export potential of the Russian Federation under the influence of sanctions restrictions imposed in 2022, with an emphasis on changes in the commodity and geographical structure of exports. Discussion: A set of methods of economic and statistical analysis was used, including descriptive, comparative, and growth rate analysis. The empirical basis was aggregated data from the Federal Customs Service and Rosstat for 2018-2024. Results: it was found that the sanctions regime had a multidirectional effect. On the one hand, it provoked a sharp reduction in supplies to traditional European markets and created technological constraints. On the other hand, he acted as a catalyst for forced adaptation, which resulted in a radical reorientation of commodity flows to Asian markets (primarily China) and partial diversification due to the growth of non-primary exports, in particular agricultural products. Despite a partial recovery in volumes by 2024, export values remain critically dependent on energy market conditions.

Электронный адрес: il_aks@mail.ru

Введение

Актуальность темы исследования обусловлена фундаментальными изменениями в структуре мировой экономики и международной торговли, вызванными геополитической напряженностью. Введение в 2022 году масштабных санкций в отношении Российской Федерации со стороны ряда государств оказало существенное воздействие на ее внешнеторговый оборот, потребовав оперативной адаптации экономики к новым условиям. Изучение процессов трансформации экспорта в данных условиях является критически важным для разработки эффективной внешнеэкономической политики и обеспечения долгосрочной макроэкономической устойчивости [2,9]. Изучение проблем санкционного воздействия на экспорт Российской Федерации нашло свое отражение в работах многих авторов. В работе Е.В. Артемкиной и А.В. Соколовой [1] исследованы особенности экспорта углеводородов из России в европейские страны в условиях экономической глобализации и тенденции их изменения в условиях санкций. В работе С.С. Красных отражена роль экспорта в Субъектах Федерации в условиях санкционных ограничений [4]. В работах М.В. Непарко, Ю. Фу, Д.С. Демиденко и Ч. Юй выявляются особенности экспортной деятельности Российской Федерации в условиях санкционных ограничений [6,10].

Проблема исследования заключается в необходимости системной оценки разнонаправленного воздействия санкционных ограничений на стоимостные и объемные показатели, товарную и географическую диверсификацию российского экспорта. Цель исследования – проанализировать трансформацию экспортного потенциала Российской Федерации под воздействием санкций. Задачи исследования заключаются в выявлении изменений в товарной структуре экспорта, определении зависимости от сырьевого сектора и тенденции диверсификации.

Методы

Для достижения поставленной цели в исследовании применялся комплекс методов экономико-статистического анализа:

- дескриптивный анализ: использовался для первичного описания динамики экспортных показателей;
- сравнительный анализ: использовался для сопоставления данных за разные временные периоды (до и после ужесточения санкций в 2022 году) и по различным товарным группам и странам;
- анализ темпов прироста (снижения): использовался для изменения показателей в годовой динамике;
- табличный и графический методы: использовались для наглядного представления полученных результатов и выявления тенденций.

Материалами для исследования послужили официальные данные Федеральной таможенной службы и Федеральной службы государственной статистики за период с 2018 по 2024 г. Анализ проводился на основе агрегированных данных по стоимостному объему экспорта (в млн долл.), его товарной структуре (с выделением ключевых товарных групп) и географической структуре (с фокусом на основных странах-партнерах). Исследование основано на вторичных данных официальной статистики, что гарантирует их достоверность и репрезентативность.

Результаты

Анализ динамики стоимостного объема экспорта РФ в 2018-2024 гг. показывает снижение в 2018-2020 гг. из-за колебаний цен на сырье, восстановление в 2021 году на фоне роста цен на энергоносители, и резкий скачок в 2022 году благодаря высоким ценам на энергоресурсы и адаптации к санкциям. В 2023 году наблюдается снижение экспорта из-за усиления санкций и перестройки логистики, а в 2024 году наблюдается частичное восстановление за счет переориентации на новые рынки (табл. 1) [7,8].

Таблица 1

Стоимостной объем экспорта товаров
из России в 2018-2024 гг., млн долл.

Значения	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
Объем	450277,5	424392,6	338631,9	493344,3	590276,6	457910	520174,6
Тпр, %	26,0	-5,7	-20,2	45,7	-16,1	-16	5,1

Анализ доли экспорта в общем объеме внешнеторгового оборота отражает роль экспорта в формировании валютных поступлений и поддержании макроэкономической стабильности страны. Важно учитывать и влияние внешнеэкономических факторов, таких как давление санкций и колебания мировых цен на сырье, которые значительно влияют на структуру и объем экспорта России [11]. Анализ позволяет выделить ключевые тенденции в изменении товарной и географической структуры экспорта, что нужно для создания эффективной внешнеэкономической политики. Особое внимание нужно обратить на динамику несырьевого экспорта, так как его увеличение указывает на диверсификацию экономики и уменьшение зависимости от энергетической отрасли (рисунок).



Рисунок Доля экспорта в общем объеме
внешнеторгового оборота России в 2018-2024 гг., %

Анализ товарной структуры экспорта за 2018-2024 гг. позволяет оценить конкурентные преимущества российской экономики и выявить перспективные направления развития. Для глубокого понимания тенденций в российской экономике необходимо детально изучить структуру экспорта. Не менее важно провести анализ, который позволит определить наиболее значимые экспортные товары и оценить изменения в их доле в общем объеме экспорта за рассматриваемый период [6]. Не менее важно изучить и определить наиболее значимые экспортные товары, и оценить изменения в их доле в общем объеме экспорта за рассматриваемый период. Особое внимание следует уделить выявлению новых факторов роста экспортной деятельности и определению потенциала для расширения поставок на перспективные зарубежные рынки. Можно выделить несколько ключевых тенденций. Во-первых, преобладающую долю в экспорте составляют энергетические товары, включая нефть и газ, что обусловлено значительными запасами этих ресурсов в России и высоким спросом на них на международных рынках [1]. Этот сектор занимает порядка 60-70% от общего объема экспорта. Стоит отметить, что в условиях санкционного давления со стороны западных стран, российский экспорт адаптируется, что может привести к изменениям в товарной структуре. Увеличивается интерес к рынкам Азии и Африки, что также может отразиться на перераспределении долей в экспортной структуре [5]. Таким образом, товарная структура российского экспорта продолжает оставаться зависимой от энергетического сектора, однако появляются позитивные сдвиги к диверсификации, что может облегчить экономику страны в долгосрочной перспективе [3].

В период с 2018 по 2024 г. выявлена значительная зависимость от топливно-энергетических товаров, несмотря на постепенное снижение их доли в общем объеме. Влияние внешних факторов, в том числе санкционного давления, оказало негативное воздействие на экспорт ряда ключевых товарных групп, таких как продукция химической промышленности, древесина и металлы. В то же время наблюдается положительная динамика в экспорте зерновых культур, что свидетельствует о потенциале роста российского аграрного сектора. Для повышения устойчивости российской экономики необходимо дальнейшее развитие несырьевого экспорта и диверсификация товарной структур (табл. 2) [7,8]. Анализ географической структуры российского экспорта позволяет определить ключевые рынки сбыта, оценить степень диверсификации экспортных потоков и выявить потенциальные риски, связанные с зависимостью от отдельных регионов.

Таблица 2

Товарная структура российского экспорта в 2018-2024 гг., млн долл.

Товарная группа	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
Нефть и продукты их перегонки	287636,2	263475,6	166955	267035	250674,4	218245,8	20576,3
Продукты неорганической химии	5254	5234,6	4058	6032	8490,1	83419,4	7290,2
Удобрения	8225,7	8402,1	7005	12501	11890,2	12673,6	12004,6
Древесина и изделия из них	9014,8	8625,2	8318	11839	10389,4	7509,1	6489,7

Окончание таблицы 2

Товарная группа	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
Драгоценные и недрагоценные камни и металлы	10132,6	15305,7	303360	3159,7	3109,4	4367,1	6732,6
Черные металлы	23409,7	18198	16007	28881	20890,3	17329,6	15239,5
Алюминий и изделия из него	6071	5844,1	5463	8751	7300	4587,1	7602,6
Реакторы ядерные	9200,2	9030,9	8375	10832	9347,2	8502,6	7678,1
Мясо и мясопродукты	409,8	593,1	882	1160	1001,6	1267,7	1409,4
Рыба и ракообразные	4288,9	4664,7	4637	5850	5001	5002,7	5507,9
Злаки	10466,1	7927,9	1012,6	11370	8100	10453,8	11423,7

Этот анализ является важным инструментом для разработки стратегий по расширению географии экспорта и снижению уязвимости российской экономики к внешним потрясениям. В ходе исследования выявлены существенные изменения, обусловленные геополитическими факторами и переориентацией торговых потоков [4]. Отмечается значительное снижение экспорта в страны Европейского союза, в частности в Германию и Нидерланды, что связано с введением санкционных ограничений и разрывом торговых связей. В то же время наблюдается существенный рост объемов экспорта в Китай, обусловленный переориентацией поставок энергоресурсов и углублением экономического сотрудничества. Экспорт в Турцию и Беларусь также демонстрирует положительную динамику, что связано с их ролью в качестве транзитных пунктов и укреплением экономических связей с Россией.

Снижение экспорта в Южную Корею отражает влияние санкционного режима и логистические трудности. В географической структуре российского экспорта доминирующую роль играет Китай, что свидетельствует о значительной переориентации экспортных потоков на восток [10]. Германия, Нидерланды и Турция сохраняют свое значение, но их доля значительно меньше, что подчеркивает растущую важность китайского рынка для российской экспортной деятельности. В целом, географическая структура российского экспорта в рассматриваемый период характеризуется переориентацией с европейского направления на азиатское, что требует адаптации логистических цепочек и поиска новых рынков сбыта (табл. 3) [7,8].

Таблица 3

Географическая структура российского экспорта в 2018-2024 гг., млн долл.

Страны	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
Германия	34200	28100	18500	29647,4	20100	9560	7490
Беларусь	22000	20700	15900	22802	25470	27123	28400
Турция	21400	21200	15700	26511,6	21567	20459	27890
Республика Корея	17800	16400	12400	16896,8	15320	12681	10270
Китай	56000	57300	49100	68028,9	87230	100238,2	115678,7
Нидерланды	43500	44800	24800	42155	15340	8702,4	7409,2

Анализ экспортной деятельности показал, что санкционные ограничения оказали разнонаправленное воздействие на различные секторы российской экономики. Традиционно сильный энергетический сектор, являющийся основой российского экспорта, столкнулся с ограничениями на поставки нефти и газа в страны Европейского союза и другие государства, присоединившиеся к санкциям. Расширение сотрудничества со странами Ближнего Востока и Латинской Америки также способствовало диверсификации экспортной географии и снижению зависимости от традиционных рынков сбыта [12]. Следует отметить, что санкционные ограничения оказали существенное, но неоднозначное влияние на развитие внешней торговли Российской Федерации в период с 2018 по 2024 гг. С одной стороны, они привели к ограничению доступа к передовым технологиям и традиционным рынкам сбыта, создав проблемы для модернизации экономики и повышения конкурентоспособности российской продукции, но с другой стороны, санкции стимулировали переориентацию на новые рынки и активизацию внутреннего производства.

Обсуждение

Полученные результаты свидетельствуют о сложном и многогранном воздействии санкционного режима на экспорт РФ. Результаты подтверждают исходную гипотезу о том, что санкции, с одной стороны, создали серьезные вызовы, приведя к сокращению поставок на традиционные рынки и потере доступа к технологиям, но с другой – выступили катализатором вынужденной адаптации, выразившейся в переориентации на новые рынки и диверсификации торговых связей. Частичное восстановление объемов экспорта в 2024 году, несмотря на усиление санкций, демонстрирует высокую адаптационную способность российской экономики, основанную на гибкости сырьевого сектора и поддержке государством мер по «параллельному импорту» и упрощению таможенных процедур. Сохраняющаяся доминирующая роль энергоресурсов в экспорте указывает на структурную уязвимость экономики. Санкции лишь усилили эту зависимость в стоимостном выражении в 2022 году благодаря высоким ценам, но не устранили ее. Переориентация на Китай и страны Азии, Африки и Ближнего Востока является вынужденной, но стратегически необходимой мерой. Однако растущая зависимость от единственного крупного рынка (Китая) создает новые риски. Рост несырьевого экспорта, в частности агропромышленного комплекса, является обнадеживающим трендом, который необходимо активно поддерживать для обеспечения долгосрочной устойчивости.

Ограничения исследования включают в себя использование агрегированных данных, которые могут скрывать специфику отдельных отраслей или компаний. Кроме того, исследование охватывает относительно короткий пост-санкционный период, что затрудняет долгосрочный прогноз. Результаты исследования могут быть использованы органами государственной власти для корректировки внешнеэкономической политики, дальнейшей поддержки несырьевого экспорта и развития логистической инфраструктуры в направлении новых рынков. Перспективным представляется углубленный анализ региональной структуры экспорта, изучение цепочек создания стоимости в ключевых несырьевых отраслях, а также моделирование долгосрочных сценариев развития экспорта в условиях перманентных санкционных ограничений.

Заключение

Проведенное исследование позволяет сделать вывод о том, что российский экспорт в условиях санкций 2022-2024 гг. продемонстрировал значительный адаптационный потенциал. Меры поддержки государства и переориентация бизнеса на новые рынки позволили смягчить первоначальный негативный эффект и достичь частичного восстановления объемов к 2024 году. Ключевыми итогами трансформации стали:

- кардинальное изменение географической структуры экспорта с переносом акцента с европейского на азиатское направление, прежде всего на Китай;
- сохранение критической зависимости стоимостных объемов экспорта от конъюнктуры рынка энергоресурсов;
- зарождение позитивных тенденций по диверсификации за счет роста экспорта сельскохозяйственной продукции.

Для закрепления позитивных тенденций и обеспечения долгосрочной устойчивости необходима последовательная государственная политика, направленная на углубление диверсификации как товарной структуры экспорта, так и его географической направленности, с целью снижения стратегических рисков.

Литература

1. Артемкина Е.В. Пути совершенствования экспорта углеводородов из России в европейские страны в условиях экономической глобализации XXI века / Е.В. Артемкина, А.В. Соколова // Вестник университета. – 2013. – № 1. – С. 111-114.
2. Богачева И., Поршаков А., Турдыева Н. Секторальный реальный эффективный обменный курс и отраслевая конкурентоспособность в России // Серия докладов об экономических исследованиях. Банк России. – 2020. – № 59.
3. Должикова А.В. Стратегии экспорта высшего образования в России и мире / А.В. Должикова, М.И. Тисленко // Высшее образование сегодня. – 2018. – № 5. – С. 64-72.
4. Красных С.С. Развитие экспорта регионов России в условиях санкционных ограничений // Вестник университета. – 2022. – № 9. – 96 с.
5. Морозенкова О.В. Перспективные направления развития несырьевого неэнергетического экспорта России в условиях санкций // Вестник РГГУ. Серия: Экономика. Управление. Право. – 2022. – № 4. – С. 60-73.
6. Непарко М.В. Экспорт и импорт товаров в условиях санкций // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – № 7. – 168 с.
7. Официальный сайт Росстата: Товарная структура экспорта Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: https://rosstat.gov.ru/statistics/foreign_trade_export.
8. Официальный сайт ФТС России: Географическая структура экспорта РФ по странам-партнерам (2018-2024 гг.) [Электронный ресурс]. URL: <http://customs.gov.ru/statistics/export-by-country>.
9. Спартак А.Н. Переход к новому мировому экономическому порядку: этапы, ключевые черты, вызовы и решения для России // Российский внешнеэкономический вестник. – 2022. – № 7. – С. 7-29.
10. Фу Ю. Анализ китайского экспорта в Россию в 2022-2023 годах / Ю. Фу, Д.С. Демиденко, Ч. Юй // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 1. – № 2. – С. 54-59.
11. Dreoni I., Matthews Z., Schaafsma M. The impacts of soy production on multi-dimensional well-being and ecosystem services: A systematic review // Journal of Cleaner Production., 2021. – P. 130-182.
12. Kamali F.P., Meuwissen M.P., de Boer I.J., van Middelaar C.E., Moreira A., Lansink A.G. O. Evaluation of the environmental, economic, and social performance of soybean farming systems in southern Brazil // Journal of cleaner production, 2017. – P. 385-394.

УДК 339.138

Е.В. Васильева, С.В. Веретехина

**УПРАВЛЕНИЕ РОССИЙСКИМ СПГ-КОНТУРОМ
В МАТРИЦЕ РАЗВИТИЯ ГАЗОВЫХ ХАБОВ АТР**

E.V. Vasilieva, S.V. Veretekhina

**MANAGEMENT OF THE RUSSIAN LNG CIRCUIT
IN THE DEVELOPMENT MATRIX OF GAS HUBS IN THE APR**

Ключевые слова: торговые контракты, менеджмент, управление хабом, газотранспортные сети, газовая инфраструктура, энергетические связи, инвестиции, хаб, биржа, природный газ, котировки СПГ, трейдинговые платформы, импорт СПГ.

Keywords: trade contracts, management, hub management, gas transportation networks, gas infrastructure, energy communications, investments, hub, exchange, natural gas, LNG quotes, trading platforms, LNG imports.

Цель: провести сравнительный анализ котировок сжиженного природного газа (СПГ) на хабах АТР. Обсуждение: СПГ остается перспективным видом топлива для использования в различных сферах народного хозяйства. Перспективными направлениями развития использования сжиженного природного газа, в которых можно достичь существенной экономии, выступают: сельское хозяйство; применение СПГ в качестве топлива для грузовиков междугородних перевозок; применение СПГ как судового топлива и др. Авторами статьи показана заинтересованность России в развитии комплексной принимающей газовой инфраструктуры в АСЕАН. Привлекается внимание инвесторов к развитию комплексного хаба, созданию плавучих терминалов СПГ, бункеров, пирса для обработки судов в Малаккском проливе. Результаты: определено, что регион АСЕАН, владеет соединенными газовыми сетями, имеет перспективу развития единого газового хаба с прозрачной спотовой ценой, отражающей сочетание добычи газа и импорта СПГ.

Purpose: to conduct a comparative analysis of liquefied natural gas (LNG) quotations at the hubs of the Asia-Pacific region. Discussion: LNG remains a promising type of fuel for use in various sectors of the national economy. Promising areas for the development of the use of liquefied natural gas, in which significant savings can be achieved, are: agriculture; the use of LNG as fuel for intercity trucks; the use of LNG as marine fuel, etc. The authors of the article show Russia's interest in the development of an integrated receiving gas infrastructure in the ASEAN. Investors' attention is being drawn to the development of an integrated hub, the creation of floating LNG terminals, bunkers, and a pier for handling ships in the Strait of Malacca. Results: It was determined that the ASEAN region, which owns connected gas networks, has the prospect of developing a single gas hub with a transparent spot price reflecting a combination of gas production and LNG imports.

Электронный адрес: evvasileva@fa.ru, SVVeretekhina@fa.ru

Введение

ЕС официально 23 октября 2025 г. утвердил 19 пакет антироссийских санкций, где введен полный запрет на импорт СПГ по краткосрочным контрактам с 25 апреля 2026 г. и по долгосрочным контрактам с 1 января 2027 г. с полным запрещением покупки, импорта или передачи (прямо или косвенно) СПГ, который производится или экспортируется из России. Крупнейшими поставщиками-экспортерами СПГ являются «Ямал СПГ» («НОВАТЭК»), «Сахалин -2» («Газпром») и их дочерние предприятия. Основными заказчиками выступают ЕС, Китай, Япония, Южная Корея, Вьетнам, Тайвань. Объемы поставок меняются в зависимости от рыночной ситуации и санкционной политики.

Методы

При проведении исследования и подготовке публикации применялись научные методы анализа и синтеза в области маркетинговых исследований, экспортного маркетинга. Проведен анализ данных информационных агентств, а также результаты исследования НИР «Энергетического центра Московской школы Сколково». В качестве теоретико-методической базы выступили научные публикации ученых в области экспортного менеджмента [4,11].

Результаты

Газовые хабы располагаются в точках пересечения газовой трубопроводной инфраструктуры, а также терминалов СПГ. Хабы выступают точкой ценообразования на СПГ, становятся торговыми площадками. Создание хабов по торговле СПГ дает ценам на газ возможность устанавливаться без вмешательства регуляторов, что требует времени, инвестиций и ресурсов [2,3,6]. Спрос на СПГ со стороны промышленных кластеров возрастает. Котировки СПГ зависят от региона и рыночных условий (табл. 1).

Таблица 1

Спотовые цены на природный газ на развитых хабах по состоянию
на май-август 2025 г. и описание рынков [5,9,10,12]

№	Наименование	Спотовая цена	Описание рынка
1	Азиатские рынки	12.50 долл./млн БТЕ Цена с поставкой 11.30 долл./млн БТЕ	Азиатский рынок – Россия планирует реализовать хаб в Малайзии взамен ЕС, азиатские СПГ-хабы являются точкой перепродажи-перезагрузки-реэкспорта, их сложно в настоящее время отнести к хабам
2	Европейский хаб TTF (Нидерланды)	305 евро за куб. м	Европейский рынок TTF (Title Transfer Facility) – виртуальный европейский хаб (национальная сеть) для торговли природным газом – осуществляет практику регулярного сравнения цен с ценами конкурентов на газ в Европе, расположен в Нидерландах, где поставки газа не привязаны к месту физического расположения хаба
3	Американский хаб Henry Hub (НН), Северная Америка	3.10 долл./MMBtu (сентябрь 2025 г.) 2.89 долл./MMBtu (август 2025 г.)	Henry Hub (НН) – реальный газовый хаб (межсетевое соединение) в штате Луизиана, США, в котором сочетаются физические объемы и финансовые инструменты; поставки газа привязаны к месту физического расположения хаба

Окончание таблицы 1

№	Наименование	Спотовая цена	Описание рынка
4	NBP (National Balancing Point, Великобритания)	не определено	NBP (National Balancing Point, Великобритания) – <i>реальный газовый хаб (национальная сеть)</i> , в котором сочетаются физические объемы и финансовые инструменты; поставки газа привязаны к месту физического расположения хаба

Цены на газ постоянно меняются, а актуальные данные возможно получить только на специализированных финансовых и энергетических площадках. Основной причиной развития хабов СПГ является рост объемов производства, потребления и развития газотранспортных сетей и связанных с ними сооружений, магистральных трубопроводов, распределительных сетей, подводов / отводов. Наиболее развитые хабы сформировались в тех регионах, где внешними факторами выступали:

- ограниченное влияние государства на ценообразование;
- рыночное ценообразование на газ на основе спроса / предложения;
- масштабируемый внутренний рынок потребителей газа;
- региональное месторасположение хаба в местах с большим объемом внутренней добычи [1,7].

В хабе имеется единая ценовая зона, в которой нет разницы в стоимости товара [8]. Хабы делятся на физические, ликвидные (торговые), транзитные, бенчмаркерные (табл. 2).

Таблица 2

Типы хабов и их характеристики [5,9,10,11]

Тип хаба	Факторы	Описание и место расположение
Физический	Большой объем производства газа	трубопровод-терминал-завод
	Большое кол-во участников	
	Высоко развитая сеть трубопроводов	
Ликвидный (торговый)	Большой объем производства газа	NBP (National Balancing Point, Великобритания) TTF (Title Transfer Facility, Нидерланды) Henry Hub (НН)
	Большое количество участников	
	Фьючерсные торги с длинным сроком	
	Виртуально-физические точки передачи газа	
Транзитный	Большой объем производства газа	Азиатские СПГ-хабы
Бенчмаркерный	Точка перепродажи-перезагрузки-реэкспорта	
Биржа	Интеграция с объектами газовой инфраструктуры	NBP (National Balancing Point, Великобритания) TTF (Title Transfer Facility, Нидерланды) Henry Hub (НН)
	Наличие трейдинговых платформ	
Биржа	Учет прав собственности и расчетов по торгам	Биржа отличается от хаба. Контракты NBP торгуются на Нью-Йоркской товарной бирже (NYMEX), ICE/ICE-Endex и EEX. ICE-Endex торгует контрактами от NBP, TTF, NCG, GASPOOL, ZEE, ZTP

В процессе формирования хаба формируется сложная экосистема, объединяющая продавцов и покупателей, консультантов, брокеров, страховщиков, банки и их финансовые инструменты.

Обсуждение

Любое отрицательное действие ЕС в отношении России вызывает противодействие. Рестрикции в отношении судов (танкеров), блокирование портов, финансовые ограничения на транзакции, запреты на экспорт из России различных категорий товаров, в том числе СПГ и другие нелегитимные односторонние меры приводят к диверсификации элементов профильной экосистемы. На рис. 1 обозначены газовые месторождения, зона коммерческих соглашений между Малайзией и Вьетнамом, трансАСЕАНский газопровод, установки по сжижению газа СПГ, береговые терминалы регазификации, плавучие терминалы регазификации и относящиеся к ним перерабатывающие предприятия.

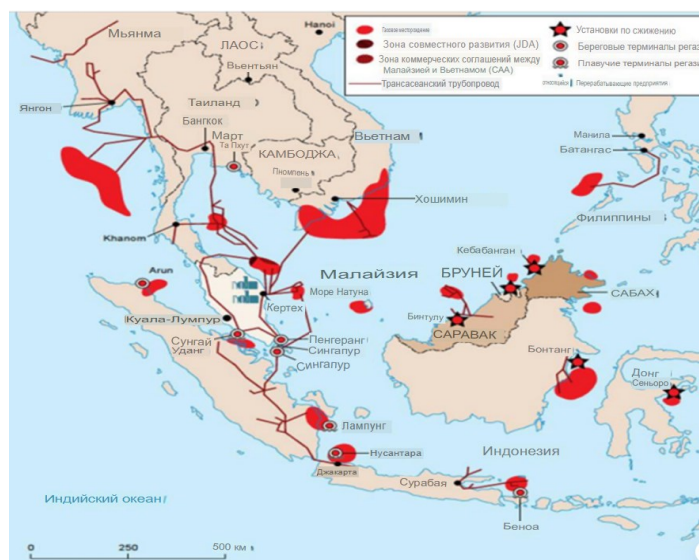


Рис. 1. Расположение зон месторождения газа, трубопроводов, совместного коммерческого развития Малайзии с Вьетнамом, береговые и плавучие терминалы, перерабатывающие предприятия [4]

Регион стран ASEAN, владеющих соединенными газовыми сетями, имеет перспективу развития единого газового хаба. Визуализируем пути развития этого хаба (рис. 2).



Рис. 2. Пути развития хаба [4,9]

Единый газовый хаб обладает прозрачной спотовой ценой, отражающей сочетание добычи газа и импорта СПГ.

Заключение

Для обеспечения успешной торговли требуется ликвидность, волатильность, прозрачность, торгуемые объемы и анонимность, которые реализуются процессом «путь зрелости», представленным на рис. 2. Дадим некоторые пояснения:

- развитие комплексной принимающей газовой инфраструктуры целесообразно начинать с открытия доступа третьих сторон к газовой сетевой инфраструктуре, контроля пропускной способности объемов газа и разбалансировки по региону, а также формирования нормативно-законодательной базы;

- двусторонняя торговля при содействии брокеров для создания и проведения торговых сделок для всех участников через открытое опубликование;

- раскрытие цен начинается с открытого опубликования сделок в торговой прессе для финансовых игроков, создания биржевых продуктов (фьючерсов);

- правила балансировки и стандартизированные торговые контракты регулируют общий подход к формированию торгового контракта, включая общеизвестные правила международной торговли, обычаи стран и международное нормативно-законодательное регулирование торговой деятельности;

- торговля на внебиржевом рынке через брокеров включает подачу заявки на покупку или продажу ценных бумаг, согласование условий сделки и проведение расчетов;

- виртуальные игроки на фьючерсной бирже – это алгоритмические торговые системы, или роботы, которые действуют на основе заранее заданных правил и стратегий, а также участники, использующие торговые симуляторы для тренировки; роботы исполняют команды без эмоций, а симуляторы позволяют отработать навыки в безопасной среде с виртуальными деньгами;

- фьючерсная биржа представляет собой торговую площадку, где участники заключают фьючерсные контракты, которые обязывают одну сторону продать, а другую – купить базовый актив (нефть, акции или валюту) по заранее определенной цене в будущем; фьючерсы позволяют инвесторам фиксировать цену, хеджировать риски или спекулировать на будущих колебаниях стоимости; торговля на фьючерсной бирже отличается от торговли реальными товарами тем, что сделки часто носят «фиктивный» характер, а оплата полной стоимости актива происходит только при исполнении контракта, при этом достаточно внести гарантийное обеспечение;

- формирование форвардной кривой для управления рисками используется для управления рисками путём моделирования будущих процентных ставок, оценки сценариев и определения рисков, таких как риски выхода и рефинансирования; для её формирования строятся последовательные точки, связывающие форвардную цену с соответствующей датой доставки в хронологическом порядке; этот инструмент позволяет как анализировать текущие и будущие финансовые показатели, так и моделировать потенциальные изменения, что является частью процесса управления рисками;

- формирование бенчмарка – процесс анализа и сравнения собственных показателей, процессов или продуктов с лучшими образцами на рынке (бенчмарками), чтобы выявить области для улучшения и адаптировать лучшие практики.

Заключительный этап наступления зрелости хаба достигается в момент достаточной ликвидности, где формируются индексы, по которым можно провести оценку сделки с реальным продуктом, что для трейдеров служит необходимым и достаточным условием.

Литература

1. Асалиев А.М., Вукович Г.Г., Строительева Т.Г. Экономика и управление человеческими ресурсами: учебное пособие / Сер. Бакалавриат. Москва, 2016.
2. Вукович Г.Г. Опыт регулирования рынка труда в промышленно развитых странах // Аудит и финансовый анализ. 2011. № 5. С. 319-325.
3. Карпова С.В. Eye tracking как метод нейромаркетинга для исследования внимания потребителей / С.В. Карпова, О.Е. Устинова, И.В. Рожков // Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный экономический университет, 2020. – С. 119-131.
4. Новая диверсификация на рынках газа // Энергетические тренды. Апрель 2022. [Электронный ресурс]. URL: https://ac.gov.ru/uploads/2-Publications/energo/2022/Energo_107.pdf.
5. Сжиженный природный газ (СПГ), технологии сжижения [Электронный ресурс]. URL: <https://neftegaz.ru/tech-library/energoresursy-toplivo/141460-szhizhenny-prirodnyy-gaz-spg-tekhnologii-szhizheniya>.

6. Сколково [Электронный ресурс]. URL: https://sk.skolkovo.ru/storage/file_storage/1e4ade53-9508-4cd0-9a88-72675af85ff6/research01.pdf.
7. Трунин С.Н., Вукович Г.Г. Макроэкономика: учебное пособие / Москва, 2008.
8. Хизер П.Т., Митрова Т. Развитие газовых хабов и их роль в формировании бенчмарков для физических контрактов на поставку природного газа. Энергетический центр Московской школы управления СКОЛКОВО. Июль 2017. [Электронный ресурс]. URL: <https://energy.skolkovo.ru/downloads/documents/SEneC/research01.pdf>.
9. Шоров Е.З. СПГ (сжиженный природный газ): перспективы производства и использования в региональных социально-экономических системах / Е.З. Шоров, А.В. Гладилин, Н.Д. Рябухин // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. – 2021. – № 2. – С. 132-140.
10. Hawdon D., 2003. Efficiency, performance and regulation of the international gas industry-a bootstrap DEA approach. Energy Policy. [Electronic resource]. URL: [https://doi.org/10.1016/S0301-4215\(02\)00218-5](https://doi.org/10.1016/S0301-4215(02)00218-5).
11. Heather P. European traded gas hubs: a decade of change // Oxford Institute for Energy Studies. – 2019.
12. IEA. Developing a natural gas trading hub in Asia: obstacles and opportunities // Paris: International Energy Agency. – 2013.
13. Neumann A., Cullmann A. What's the story with natural gas markets in Europe? // Empirical evidence from spot trade data. In: 9th International Conference on the European Energy Market (EEM). IEEE. – 2012.
14. X.Shi and V.Hari. Key elements for functioning gas hubs: A case study of East Asia. 2018 [Electronic resource]. URL: https://www.researchgate.net/publication/325028557_Key_elements_for_functioning_gas_hubs_A_case_study_of_East_Asia.
15. X.Shi 中国天然气基准价格形成中的若干问题 [Issues in formulating natural gas benchmark prices in China] // 天然气工业 (Nat Gas Ind). – 2017.

УДК 330

М.А. Дроздова, А.А. Цвилий-Букланова, А.В. Цвилий

**ФОРМИРОВАНИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОГО КАРКАСА
МНОГОПОЛЯРНОГО МИРА: РОЛЬ СЕВЕРНОГО МОРСКОГО ПУТИ
ДЛЯ РОССИИ И СТРАН БРИКС**

М.А. Drozdova, A.A. Tsviliy-Buklanova, A.V. Tsviliy

**BUILDING A LOGISTICS FRAMEWORK FOR A MULTIPOLAR WORLD:
THE ROLE OF THE NORTHERN SEA ROUTE FOR RUSSIA
AND THE BRICS COUNTRIES**

Ключевые слова: СМП, Трансарктический коридор, логистическая архитектура, ледокольное обеспечение, арктические мегапроекты, транспортная рента, транспортный суверенитет, сервисная рента, транспортный коридор, БРИКС, транспортная интеграция, логистический каркас.

Keywords: NSR, Transarctic corridor, logistics architecture, icebreaking, Arctic megaprojects, transport rent, transport sovereignty, service rent, transport corridor, BRICS, transport integration, logistics framework.

Цель: описать экономическую трансформацию Северного морского пути (СМП) из регионального транспортного коридора в стратегический мультипликативный актив России. Обсуждение: исследуется роль СМП в обеспечении транспортного суверенитета и снижении системных рисков в условиях фрагментации глобальной логистики. Для РФ, обладающей самым протяженным арктическим побережьем и уникальным опытом освоения Севера, развитие СМП становится не просто вопросом логистики, но и ядром национальной безопасности и устойчивого экономического развития. Результаты: оценены перспективы СМП в качестве ключевого элемента логистической архитектуры стран БРИКС. Особое внимание уделяется механизмам формирования сервисной ренты через монетизацию компетенций в области ледокольного обеспечения. Рассматривается мультипликативный эффект развития маршрута для смежных отраслей экономики и арктических мегапроектов.

Purpose: to describe the economic transformation of the Northern Sea Route (NSR) from a regional transport corridor into a strategic multiplicative asset of Russia. Discussion: the role of the NSR in ensuring transport sovereignty and reducing systemic risks in the context of fragmentation of global logistics is being investigated. For the Russian Federation, which has the longest Arctic coast and unique experience in the development of the North, the development of the NSR is becoming not just a matter of logistics, but also the core of national security and sustainable economic development. Results: the prospects of the NSR as a key element of the logistics architecture of the BRICS countries are assessed. Special attention is paid to the mechanisms of service rent formation through the monetization of competencies in the field of icebreaking support. The article considers the multiplicative effect of route development for related sectors of the economy and Arctic megaprojects.

Электронный адрес: drozdova@pgups.ru, AnnTsviliy@mail.ru, tsviliy_av@mail.ru

Введение

Северный морской путь (СМП) – приарктический транспортный коридор, соединяющий порты Европейской части России и Северной Атлантики с портами Тихоокеанского региона. Проект прошел стадию запуска и превратился в функционирующий экономический актив России, чья ценность определяется не столько текущими грузопотоками, сколько его стратегическим позиционированием в условиях фрагментации глобальной экономики [1,5,6,7,9,12]. СМП представляет собой классический пример создания новой «транспортной ренты» и инструмента диверсификации рисков. Развитие этого логистического направления является стратегически важным не только для России, но для других стран БРИКС. В последнее время проект кардинально трансформировался из национальной арктической линии снабжения в глобально значимый маршрут: по данным ГК «Росатом» и профильных аналитиков в 2024 году грузопоток достиг рекордных 37,8-37,9 млн т (в т.ч. транзит свыше 3 млн т) [10]. Одновременно Китай официально закрепил концепт «Полярного шёлкового пути» как часть «Пояса и пути» [6], а ЕС и США обновили арктические стратегии с акцентом на устойчивость, безопасность и регулирование судоходства.

Методы

Методологической основой работы выступил системный подход, позволивший рассмотреть СМП не как изолированный транспортный коридор, а как сложную экономико-логистическую систему, взаимодействующую с внешней средой (глобальными рынками, политикой государств, международными организациями). В рамках данного подхода был применен структурно-функциональный анализ для выявления ключевых элементов системы СМП (инфраструктура, нормативно-правовая база, грузопотоки) и определения их функций в реализации стратегических интересов России и стран БРИКС. Для оценки экономической целесообразности и стратегического позиционирования СМП использовался сравнительный анализ. Он был применен для сопоставления ключевых параметров СМП (расстояние, время в пути, стоимость) с альтернативными маршрутами, в частности, с морским путем через Суэцкий канал и сухопутными железнодорожными коридорами. Кроме того, проводился сравнительный анализ арктических стратегий ключевых игроков (России, Китая, ЕС, США) с целью выявления общих тенденций и противоречий. Важную роль сыграл статистический и фактологический анализ, основанный на изучении данных официальной отчетности ГК «Росатом», международных логистических компаний, а также открытых источников аналитических агентств. Это позволило отследить динамику грузопотоков (включая транзит и каботаж), оценить загрузку ключевых проектов («Ямал СПГ», «Арктик СПГ 2») и идентифицировать новые тренды. В совокупности применение указанных методов обеспечило комплексный междисциплинарный характер исследования, объединяющий экономический, логистический и стратегический анализ для формирования целостного представления о роли и месте СМП в формирующейся архитектуре мировой торговли.

Результаты

Основным документом, регламентирующим транспортную деятельность в регионе СМП, является Постановление Правительства РФ № 1487 от 18.09.2020 г. «Об утверждении Правил плавания в акватории Северного морского пути» [3], определяющее порядок допуска судов, ледокольного обеспечения, навигационно-гидрометеорологического сопровождения

и др. Управление СМП осуществляется ФГБОУ Главное управление Северного Морского Пути [4]. Для России СМП – не просто транспортный коридор, а важный стратегический актив и инструмент обеспечения транспортного суверенитета. Для КНР проект СМП обеспечивает диверсификацию логистических маршрутов, представляя альтернативу Малаккскому проливу и Южному морскому пути, что снижает логистические и геополитические риски. СМП обеспечивает реализацию проекта «Полярный Шелковый путь» – части масштабной инициативы «Пояса и пути» в Арктике. СМП в перспективе способен обеспечить ускорение поставок для определенных грузов (например, СПГ с Ямала). Для США и Европейского союза СМП является вызовом:

- развитие маршрута бросает вызов их доминированию в логистике и требует пересмотра арктической стратегии;
- порождает необходимость управления рисками, связанными с экологией, безопасностью и усилением влияния России и Китая в Арктике.

Экономическая и логистическая рациональность маршрута перевозок основана на сокращении расстояния и времени перевозки и является главным конкурентным фактором СМП для направления Азия-Европа. Фундаментальной экономической необходимостью является обеспечение транспортного суверенитета России. В современных геоэкономических условиях зависимость от критической инфраструктуры, контролируемой недружественными юрисдикциями, такой как проливы Босфор и Суэцкий канал, порождает системные риски, имеющие финансовые последствия. Эти риски материализуются в форме потенциальных санкционных ограничений, ведущих к полной остановке грузопотоков, а также в устойчивом росте страховых премий и логистических издержек, что снижает рентабельность российского экспорта. В этом контексте СМП является своего рода стратегической страховкой, позволяющей перенаправлять критически важные экспортные грузопотоки в зону действия национальной юрисдикции. Россия получает возможность монетизировать уникальный компетенционный актив – самый мощный в мире ледокольный флот. Услуги ледокольной проводки, лоцманского и аварийно-спасательного обеспечения трансформируются из статьи бюджетных расходов в высокомаржинальную несырьевую экспортную услугу, формируя устойчивый финансовый поток от иностранных судовладельцев, чья экономическая целесообразность использования маршрута напрямую зависит от надежности предоставляемых российских сервисов.

Развитие Арктики, невозможное без СМП, запускает мощный мультипликативный эффект, выходящий далеко за рамки транспортной логистики. Маршрут выступает в роли кровеносной системы для реализации мегапроектов в регионе. Без обеспечения надежной транспортной связности такие масштабные инвестиционные проекты, как «Ямал СПГ» или «Арктик СПГ 2», были бы экономически нецелесообразны или характеризовались бы предельными издержками, делающими их неконкурентоспособными на глобальном рынке. Более того, развитие маршрута стимулирует развитие смежных отраслей экономики – создает устойчивый спрос со стороны судостроительной отрасли, требующей расширения ледокольного флота, проектирования новых специализированных арктических судов, портовой инфраструктуры, нуждающейся в расширении и модернизации, телекоммуникационного сектора, обеспечивающего навигацию и связь, и машиностроения, производящего технику для работы в экстремальных условиях. Возникающий кумулятивный мультипликативный эффект приводит к созданию добавленной стоимости, рабочих мест и налоговых поступлений, генерируемых далеко за пределами непосредственно транспортного сектора, формируя новую региональную экономическую систему с СМП в качестве ее стержня.

Стратегическое переименование Северного морского пути в Трансарктический коридор, выйдя за рамки простого «маркетингового хода», оказало значительный эффект на восприятие маршрута. Оно знаменует его качественную трансформацию: из преимущественно каботажной и экспериментальной трассы СМП превращается в регулярный международный логистический коридор. Уже в конце сентября 2025 года наблюдаются два ключевых подтверждения этой тенденции, демонстрирующих его растущую роль.

Показательным событием стал запуск китайским оператором Zhejiang Seaport Logistics Group Co. регулярного контейнерного экспресса по маршруту Китай-Европа через Арктику. Заявленная скорость доставки в 18 суток не только превышает показатели железнодорожного коридора через Польшу, который занимает около 25 суток, но и вдвое быстрее традиционного морского пути через Суэцкий канал, длящегося примерно 40 суток. Первый контейнеровоз, направленный в британский порт Феликстстоу, наглядно иллюстрирует смещение фокуса перевозок в сторону трансграничной электронной торговли и товаров с высокой добавленной стоимостью, для которых минимальные сроки доставки являются критически важным конкурентным преимуществом. Данный шаг стал прямым ответом на блокировку польского транзита и яркой демонстрацией гибкости китайской логистической стратегии, способной оперативно перенаправлять потоки [2]. Параллельно набирают обороты поставки с проекта «Арктик СПГ-2», где формируется эффективная модель «СПГ-карусели». Танкеры, разгрузив сжиженный природный газ на китайских терминалах, таких как Бэйхай, не возвращаются порожними, а сразу отправляются за новой партией. Такой замкнутый цикл позволяет обеспечивать до шести-семи рейсов ежемесячно, что достаточно для устойчивой работы одной производственной линии проекта, а, в перспективе, при расширении инфраструктуры, открывает возможность для двукратного увеличения объемов.

Таким образом, Трансарктический коридор впервые синхронно демонстрирует два разнонаправленных, но взаимодополняющих формата грузопотоков: ускоренный контейнерный транзит в западном направлении и стабильные сырьевые поставки в Азиатско-Тихоокеанский регион. Эта диверсификация подтверждает, что СМП переходит в стадию зрелой и устойчивой эксплуатации в качестве полноценного международного транспортного коридора, что существенно усиливает аргументы в пользу его интеграции в формирующуюся систему глобальных мультимодальных маршрутов БРИКС. В стратегической перспективе СМП позволяет России пересмотреть свою роль в международном разделении труда, позиционируя себя в качестве ключевого инфраструктурного хаба в рамках экономического блока БРИКС. В этой системе Россия предлагает партнерам не просто сырьевые товары, а комплексную логистическую услугу, выстраиваясь в цепочки создания стоимости на новом, более глубоком уровне. Это позволяет захватывать большую долю добавленной стоимости, возникающей в трансконтинентальной цепочке поставок «Азия-Европа», обеспечивая тем самым не сырьевую, а сервисную ренту. Данное позиционирование создает условия для привлечения прямых инвестиций от партнеров по блоку БРИКС, заинтересованных в безопасности и предсказуемости своих логистических маршрутов. Совместные проекты по строительству терминалов, созданию специализированного флота и развитию сопутствующей инфраструктуры позволяют диверсифицировать финансовые риски и снизить фискальную нагрузку на государственный бюджет, трансформируя СМП из национального проекта в совместный актив дружественных стран, что многократно повышает его экономическую и политическую устойчивость [8,11].

Обсуждение

Проведенный анализ позволяет выявить ряд системных проблем и точек роста, определяющих дальнейшую траекторию развития СМП в качестве глобального стратегического логистического проекта России и стран БРИКС. Несмотря на значительные показатели роста грузопотока, его структура демонстрирует ярко выраженную сырьевую зависимость, что актуализирует вопрос об устойчивости текущей экономической модели в условиях волатильности мировых цен на энергоносители. Успешный запуск контейнерного экспресса китайским оператором указывает на потенциал диверсификации, однако его перевод из разряда единичных рейсов в регулярный сервис потребует решения фундаментальных инфраструктурных и регуляторных ограничений. Ключевым вызовом остается высокая капиталоемкость создания и поддержания инфраструктуры СМП. Формирование «СПГ-карусели» и планы по увеличению транзита подтверждают экономическую состоятельность маршрута для крупных сырьевых проектов, но его масштабирование на массовые генеральные грузы упирается в необходимость опережающего развития портовых мощностей, систем телекоммуникации и аварийно-спасательного комплекса. В этом контексте стратегия привлечения инвестиций от партнеров по БРИКС выглядит не просто предпочтительной, а единственно возможной для диверсификации финансовых рисков и фискальной нагрузки на российский бюджет. Текущий этап развития СМП характеризуется переходом от доказательства технической осуществимости к решению комплексных задач по оптимизации его экономической модели, диверсификации грузовой базы и интеграции в глобальные логистические цепочки на правах конкурентоспособной и надежной альтернативы.

Заключение

Северный морской путь, трансформируясь в Трансарктический коридор, подтвердил свой стратегический статус как для национальной экономики России, так и для партнеров по блоку БРИКС. СМП эволюционировал из перспективно, но сложно реализуемого проекта в функционирующий стратегический актив, генерирующий как прямые экономические выгоды в виде транспортной ренты и сервисного экспорта, так и стратегические дивиденды, связанные с укреплением транспортного суверенитета и мультипликативным развитием арктических регионов. Успешная реализация сырьевых проектов и запуск контейнерного транзита свидетельствуют о переходе маршрута в стадию зрелой эксплуатации. Однако его долгосрочная конкурентоспособность будет определяться не столько географическими преимуществами, сколько способностью создать сбалансированную, диверсифицированную логистическую экосистему. Это предполагает опережающее развитие инфраструктуры, формирование гибкой и прозрачной регуляторной среды и укрепление многостороннего сотрудничества в рамках БРИКС. В перспективе СМП может стать для стран БРИКС не просто коротким логистическим маршрутом, а получить статус стратегического инфраструктурного каркаса, который способствует глубокой экономической интеграции участников блока, снижает их коллективную уязвимость от внешних шоков и создает основу для формирования суверенной, многополярной логистической системы. Успешное развитие СМП в кооперации со странами БРИКС позволит трансформировать этот маршрут из регионального российского актива в глобальный инструмент перераспределения торговых потоков и укрепления многополярного мира.

Литература

1. Грузопоток на Севморпути может не достигнуть 80 млн т к 2024 году. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/06/19/927357-gruzopotok-sevmorputi?ysclid=mg55f15ptd124147529>.
2. Китай открыл экспресс-маршрут по Северному морскому пути [Электронный ресурс]. URL: <https://ria.ru/20250922/kitaj-2043585370.html?ysclid=mg54gx6j3r706075202>.
3. Об утверждении Правил плавания в акватории Северного морского пути – Постановление Правительства РФ № 1487 от 18.09.2020 г. [Электронный ресурс]. URL: <https://nsr.rosatom.ru/upload/iblock/a1a/Pravila-plavaniya-v-akvatorii-SMP-redaktsiya-na-01.09.2024.pdf?ysclid=mg53clcjbg935185480n>.
4. ФГБУ «Главсевморпуть» официальный сайт. [Электронный ресурс]. URL: <https://nsr.rosatom.ru/>.
5. A stronger EU engagement for a greener, peaceful and prosperous Arctic. [Electronic resource]. URL: <https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip215214>.
6. China's Arctic Policy [Electronic resource]. URL: https://english.www.gov.cn/archive/white_paper/2018/01/26/content_281476026660336.html.
7. Czabanowska K., Rodriguez Feria P., Kuhlmann E., Kostoulas P., Middleton J., Magana L., Sutton G., Goodman Ju., Burazeri G., Aleksandrova O., Piven N. Professionalization of the public health workforce: scoping review and call to action // European Journal of Public Health. 2024. T. 34. № 1. С. 52-58.
8. EU imports record quantities of Russian LNG in 2024 [Electronic resource]. URL: <https://www.ft.com/content/ef4230c1-befa-4053-97b2-397c69c20002>.
9. LNG Export from the Yamal LNG Project in 2024 [Electronic resource]. URL: <https://chnl.no/news/lng-export-from-the-yamal-lng-project-in-2024/>.
10. National strategy for the Arctic region [Electronic resource]. URL: <https://bidenwhitehouse.archives.gov/wp-content/uploads/2022/10/National-Strategy-for-the-Arctic-Region.pdf>.
11. Northern Sea Route cargo set new record in 2024 [Electronic resource]. URL: <https://www.world-nuclear-news.org/articles/northern-sea-route-cargo-set-new-record-in-2024>.
12. Torrent J. New Arctic routes: breaking the ice of North Pole shipping [Electronic resource]. URL: <https://piemext.portbarcelona.cat/en/logistics/new-arctic-routes-breaking-the-ice-of-north-pole-shipping/>.
13. Vylegzhanin A., Bunik I., Torkunova E., Kienko E. Navigation in the Northern Sea Route: interaction of Russian and international applicable law. The Polar Journal. – 2022. – P. 285-302.

УДК 330

Т.Б. Климова, И.В. Богомазова

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ТУРИЗМ В ЭКСПОРТНЫХ МОДЕЛЯХ ОБРАЗОВАНИЯ КАК РЕСУРС ФОРМИРОВАНИЯ СКВОЗНОГО МЕХАНИЗМА МЕЖДУНАРОДНОЙ МОБИЛЬНОСТИ

T.B. Klimova, I.V. Bogomazova

EDUCATIONAL TOURISM IN EXPORT MODELS OF EDUCATION AS A RESOURCE FOR SHAPING A CROSS-CUTTING MECHANISM OF INTERNATIONAL MOBILITY

Ключевые слова: рынок образования, трансграничная мобильность, экспорт образования, академическое обучение, международное образование, образовательная платформа, академическое пространство, академическая активность, образовательные организации, образовательные траектории, краткосрочная мобильность, образовательные программы, образовательный туризм, образовательная услуга, иностранные студенты, академическая мобильность.

Keywords: education market, cross-border mobility, education export, academic training, international education, educational platform, academic space, academic activity, educational organizations, educational trajectories, short-term mobility, educational programs, educational tourism, educational service, international students, academic mobility.

Цель: определить роль образовательного туризма в экспорте образовательных услуг; доказать их взаимную обусловленность и общий контекст, связанный с перемещением иностранных студентов. Обсуждение: иностранные студенты рассматриваются как потребители экспортируемой образовательной услуги и как субъекты образовательного туризма, что порождает эффект наложения и концептуального «фрагментирования» туризма в статистике экспорта образовательных услуг. Классические подходы к экспорту образовательных услуг в разных странах позволили выделить ряд моделей и определить место образовательного туризма в каждой из них. Результаты: в условиях экономической турбулентности образовательный туризм остается своеобразной точкой входа в систему, которая создает предпосылки к дальнейшей конверсии в полноценный экспорт. Образовательный туризм позволяет образовательным учреждениям предлагать не только полные степени, но и разнообразные программы короткого цикла, что расширяет целевую аудиторию и делает международную мобильность доступной для большего числа людей.

Purpose: to determine the role of educational tourism in the export of educational services; to prove their mutual conditionality and the general context associated with the movement of international students. Discussion: International students are considered as consumers of exported educational services and as subjects of educational tourism, which generates the effect of overlapping and conceptual "dissolution" of tourism in the statistics of educational services exports. Classical approaches to the export of educational services in different countries have allowed us to identify a number of models and determine the place of educational tourism in each of them. Results: in conditions of economic turbulence, educational tourism remains a kind of entry point into the system, which creates prerequisites for further conversion into a full-fledged export. Educational tourism allows educational institutions to offer not only full degrees, but also a variety of short-cycle programs, which expands the target audience and makes international mobility accessible to more people.

Электронный адрес: tklimova@bsuedu.ru, bogomazova@bsuedu.ru

Введение

В последние годы иностранные студенты все чаще становятся объектом внимания широкого спектра научных дискурсов. Исследователи рассматривают иностранных студентов с различных методологических позиций: как субъектов миграционных политик, как носителей межкультурного опыта, как потребителей образовательных услуг и участников академической мобильности, как субъектов международного образовательного туризма. Находясь в точке пересечения нескольких исследовательских оптик, где тесно переплетены экономические, культурные и политические измерения, иностранные студенты формируют специфическую категорию мобильных акторов, которую невозможно описать в рамках одной исследовательской перспективы. В данном исследовании ключевым является изучение иностранных студентов как потребителей экспортируемой образовательной услуги и как участников международного образовательного туризма, чье пребывание в принимающей стране связано с получением туристского и культурного опыта. Учитывая данный контекст, представляется продуктивным рассмотреть экспорт образовательных услуг и образовательный туризм как две пересекающиеся, но концептуально различающиеся плоскости, в которых реализуется трансграничная мобильность. Такая постановка проблемы позволяет развести эти феномены аналитически, подчеркнув их взаимную обусловленность и общий контекст, связанный с перемещением иностранных студентов.

Методы

Основным методологическим инструментом в исследовании выступил системно-структурный анализ, на основе которого были выявлены взаимосвязи между развитием экспорта образовательных услуг и формированием международного образовательного туризма как смежного сегмента глобального рынка образования. Для анализа экспортных стратегий, национальных кейсов различных стран был использован контент-анализ и дискурсивный подход, направленный на выявление особенностей моделей экспорта образовательных услуг. Кроме этого, в работе использовались общенаучные методы познания – аналогии, сравнения и обобщения, сравнительный анализ. Эмпирическую основу составили данные международных организаций и агентств, таких как: Education at a Glance, Institute of International Education, QS, ICEF Monitor. Сочетание методов позволило понять место образовательного туризма в системе экспорта образовательных услуг, уточнить его роль как промежуточного и сквозного механизма, соединяющего краткосрочную мобильность с долгосрочными образовательными траекториями.

Результаты

Понятие «экспорт образовательных услуг» задекларировано в документах ВТО и Генеральном соглашении по торговым услугам и рассматривается как реализация образовательных программ и сопутствующих сервисов нерезидентам в рамках международной торговли услугами. В статистике платежного баланса это расходы иностранных студентов в

принимающей стране, включая плату за обучение, проживание, ежедневные траты. Получение прибыли и возможность расширить культурные и экономические связи между странами через реализацию практики предоставления образовательных услуг иностранным студентам из различных стран как потребителям этой услуги делают экспорт образовательных услуг глобальным бизнесом [3]. Рассматривая экспорт образовательных услуг, исследователи указывают не только его экономическую, но и политическую сущность, где образовательные организации выполняют роль проводников престижа и влияния государства на международной арене [5,6,11,14]. Несмотря на то, что иностранные студенты обычно мигрируют в принимающую страну и проживают в ней во время учебы, экспорт образовательных услуг отличается от традиционной торговли и иммиграции. Являясь потребителями на локальном уровне, иностранные студенты стимулируют спрос на товары и факторы производства в других секторах экономики. Хотя этот канал спроса напоминает канал иммиграции, ключевое различие заключается в том, что иностранные студенты, как правило, не являются участниками рынка труда во время поступления, хотя многие остаются в принимающей стране и присоединяются к рабочей силе после завершения обучения [12,13]. Образовательная услуга как экспортный продукт характеризуется высокой дифференциацией, сильной привязкой к репутации и бренду, а также мультипликативным эффектом, который складывается не только из платы за обучение (прямых расходов), но и усиливается за счет косвенных индуцированных эффектов (расходов на проживание, транспорт, досуг и пр.). С точки зрения «цепочки» создания ценности экспорт образования – это не просто услуга, где основным продуктом выступает образовательная программа и доступ к инфраструктуре (библиотекам, онлайн ресурсам), но также сервисы, обеспечивающие расширенную ценность через участие иностранных студентов в предпринимательских экосистемах, исследовательских проектах, кластерах и сопутствующих сервисах, таких как проживание, питание, транспорт, страховки, визовая и академическая поддержка.

Такое «потребление» образовательной услуги за рубежом (consumption abroad), когда иностранные студенты непосредственно выезжают в принимающую страну на очное обучение, выступает основной формой экспорта, хотя трансграничная передача услуг (cross-border supply), связанная с использованием образовательных платформ вузов, проведением онлайн-курсов и т.д., также активно развивается. Основной вопрос, который поднимается в рамках данного исследования, заключается в определении роли и места образовательного туризма, который фиксирует трансграничную мобильность. Образовательный туризм акцентирует временный характер пребывания, событийность и опытность поездки, сочетание обучения с туристскими и культурными практиками, а также встроенность академической активности в более широкий туристский контекст [4,17]. Категория иностранных студентов может быть осмыслена либо как потребитель экспортируемой образовательной услуги, либо как субъект образовательного туризма, что порождает эффект наложения и концептуального «растворения» туризма в статистике экспорта образовательных услуг. Напомним, что согласно Международным рекомендациям статистики туризма UNWTO туристом является «путешественник, совершающий поездку в основное место назначения, находящееся за пределами своего обычного окружения, менее чем на год, с любой основной целью (деловой, досуговой или иной личной), кроме работы в посещаемой стране или месте» [8]. Также в рекомендациях UNWTO приводится категория образовательного туризма, где основной мотивацией является вовлеченность туриста в обучение, развитие навыков и «широкий спектр продуктов и услуг, связанных с академическим обучением, повышением квалификации, спортивной подготовкой, курсами по развитию карьеры и языковыми курсами и пр.» [8].

Однако, предыдущие исследования показывают, что краткосрочные поездки не отражаются как отдельная категория в отчетах Министерства науки и высшего образования РФ, МВД, Рособназора, ЮНЕСКО, GATS и могут быть посчитаны лишь на уровне отдельно взятого университета. Отсутствие раздельной статистики по кратко- и долгосрочным программам приводит к наличию слепой статистической зоны и искусственному поглощению образовательного туризма экспортом образовательных услуг. Именно поэтому концептуализация образовательного туризма как особого сегмента гибридного рынка ограничивается эмпирическими исследованиями по вопросам экспорта образования, развития туристских услуг, вопросов миграции и остается недостаточно разработанной. Таким образом, образовательный туризм выполняет функцию входной точки в экспорт образования, когда через краткосрочные программы, не превышающие года, студент-турист «примеряет» страну и систему, а дальше уже входит в полноценный экспортный контур как студент долгосрочной программы получения соответствующей степени. В независимости от продолжительности пребывания иностранные студенты будут демонстрировать туристическое поведение, путешествуя по стране, участвуя в культурных праздниках, расходуя денежные средства на внутренний туризм. Можно утверждать, что грань между туристом и студентом не имеет правового или функционального характера, а определяется контекстом и уровнем интеграции. Опросы QS и ICEF показывают, что до 70-80% иностранных студентов отмечают «желание познакомиться с культурой страны» [10,15]. Таким образом, иностранные студенты становятся потребителями локальных культурных и инфраструктурных сервисов, что превращает их в неформальных агентов туристической экономики. Студент, проходящий обучение в течении длительного периода, не может рассматриваться как получатель образовательной услуги. Его структура потребления, культурная вовлеченность и поведение демонстрируют устойчивые признаки туристского потребления. В условиях отсутствия данных по краткосрочным программам и смешанных траекторий мобильности становится целесообразным рассматривать образовательный туризм не только как отдельный сегмент, но и как сквозной элемент экспортной модели образования.

В этой перспективе обращение к национальным классическим моделям экспорта образовательных услуг позволяет понять, каким образом разные государства институционализируют такую гибридную природу студенческой мобильности. Это дает возможность определить, какое место в каждой из них отводится образовательному туризму: где он выступает точкой входа, где – скрытым, но постоянным фоном, а где практически совпадает с самим экспортным продуктом. Экспортно-ориентированная модель доминирует в странах, где образование выступает одним из высокодоходных экспортных секторов. Иностранцы студенты являются покупателями образовательных услуг, а маркетинговые стратегии строятся на принципах привлечения платежеспособных иностранных студентов. В экспортно-ориентированной модели образовательный туризм присутствует, но «включается» преимущественно в экономические категории: он сводится к структуре расходов и почти не артикулируется как самостоятельная политика в сфере туризма, хотя именно поведение студентов в принимающей стране делает их «неформальными агентами туристической экономики». В этой конфигурации образовательный туризм встроен в ценностную цепочку экспорта. Студенческая мобильность одновременно генерирует академический спрос и классическое туристское потребление (жилье, розница, транспорт, досуг), усиливая совокупный мультипликативный эффект [5,7]. Страны, использующие модель «мягкой силы», рассматривают международное образование в большей степени как инструмент геополитического влияния, их стратегии основаны на выделении квот, грантов и культурно-языковым распространением. Страны инвестируют в образование как в инструмент «мягкой» дипломатии, чтобы продвигать язык, культуру, политические

интересы и формировать лояльные элиты за рубежом. Данная модель не всегда окупается экономически и безусловно зависит от геополитических факторов. Таким образом, образование трактуется как часть дипломатии, а не просто экспортной услуги. Россия в настоящее время реализует ряд проектов, направленных на рост экспортного потенциала на мировом рынке образовательных услуг. Продолжением проекта «Экспорт образования» стала стратегическая инициатива социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года.

Продолжает развиваться сетевое сотрудничество. Успешно функционируют университет Шанхайской организации сотрудничества, Вьетнамо-Российский технологический университет, Российско-Китайский университет, Сетевой университет СНГ, Сетевой университет БРИКС [2]. В рамках Евразийской интеграции и реализации новых направлений развития евразийских интеграционных процессов, отраженных в Стратегии-2025, сформирован Евразийский сетевой университет. Китай также является страной, реализующей модель «мягкой силы». Китай стремительно развивает квазидипломатическое присутствие в разных странах. Работу Институтов Конфуция поддерживает Центр международных языковых обменов и сотрудничества Министерства образования КНР. Укрепляя международный статус, Китай планирует интернационализировать сектор высшего образования и уже сегодня заметно меняет глобальный образовательный ландшафт [3]. Кейс «классической» интеграционной модели – Нидерланды. Все больше иностранных студентов продолжают жить в стране спустя пять лет после окончания учебы. Это следует из последнего исследования, посвященного показателю оставаемости. Из студентов, завершивших учебу в 2023 году – 57% все еще оставались в Нидерландах год спустя. Это значительно больше, чем у студентов, окончивших учебу в 2018 году (40%). Другими словами, у более «поздних» выпускников более высокие показатели пребывания [9]. Права на работу после окончания учебы остаются ключевым отличием в Великобритании, особенно для студентов из Азии и Ближнего Востока. Согласно опросу QS International Student Survey, 60% студентов из Азии планируют остаться временно или навсегда после окончания учебы [16]. Программы обмена, стипендии и университетские партнерства будут поддерживать среднесрочные направления, а экономическое расширение на рынках источников стимулирует спрос среднего класса, который «питает» долгосрочные потоки. Прогнозируется, что Великобритания станет лидером «большой четверки» по росту иностранных студентов.

Региональная модель основывается на соглашении между странами о признании дипломов, унификации стандартов и мобильности студентов в границах культурно-исторического пространства. В качестве примеров приводятся программы Erasmus+ и инициативы АСЕАН, цель которых – углубление региональной кооперации, создание лояльных связей и удержание мобильности внутри региона. В этих форматах образовательный туризм фактически институционализируется в виде краткосрочных обменов, модульных программ, летних школ и интенсивов, когда академическая мобильность тесно переплетена с путешествием, проживанием в другой стране региона и освоением ее культурного контекста. С учетом того, что ключевой триггер образовательного туризма в понимании UNWTO – это заявленная мотивация, а не документальное подтверждение достижения цели, можно говорить, что значительная часть региональной мобильности по своему содержанию соответствует образовательному туризму. При этом статистически она, как правило, не учитывается как самостоятельный сегмент туристского рынка, что вновь подтверждает существование «слепой зоны». Нишевые модели характерны для небольших стран или частных университетов, т.к. строят предложение на узкой специализации. Такие системы ориентированы на маргинальные и специфические сегменты и быструю окупаемость. Ярким примером традиционно является Мальта, которая практически не конкурирует на рынке полноформатных программ степени, зато выстроила узкую специализацию на краткосрочных курсах английского языка. Индустрия языковых школ стала здесь ценным нишевым сегментом образовательного туризма, который сейчас является отдельным рынком внутри мальтийского туризма. Это полноценный экспорт образовательных услуг в формате образовательного туризма: краткосрочные программы, сильная сезонность, плотная связь с размещением, экскурсиями, городской инфраструктурой. Именно в нишевых моделях граница между экспортом образовательных услуг и образовательным туризмом становится минимальной: трудно провести четкую линию между «студентом» и «туристом», поскольку их мотивации, формы участия и структура потребления почти совпадают.

Обсуждение

Ужесточившаяся миграционная политика ведет к трансформации внутренней динамики моделей отдельных стран, увеличивая неопределенность экспортно-ориентированных стратегий, осложняя реализацию интеграционного подхода. Это приводит к тому, что косвенно спрос перераспределяется в пользу региональных и нишевых форматов, значительная часть которых реализуется в форме образовательного туризма. Возникает запрос на более регулируемые и «справедливые» конфигурации, в которых риски и выгоды мобильности распределяются иначе, чем в классической схеме движения. На это накладываются геополитические конфликты, санкционные режимы, глобальные кризисы и усиливающееся экономическое давление, которые перестраивают единое академическое пространство, формируют региональные блоки и усиливают зависимость образовательных траекторий от политического контура. Таким образом, глобальный ландшафт международной студенческой мобильности находится в состоянии сдвига и фрагментации, причем «власть» в смысле способности привлекать и удерживать международных студентов все более рассеивается между более широким кругом направлений обучения, а не концентрируется в «больших хабах» – традиционных центрах притяжения (рис. 1). Иностранные студенты становятся особенно чувствительны к «непредсказуемости в сфере политики и вопросов безопасности» [15].

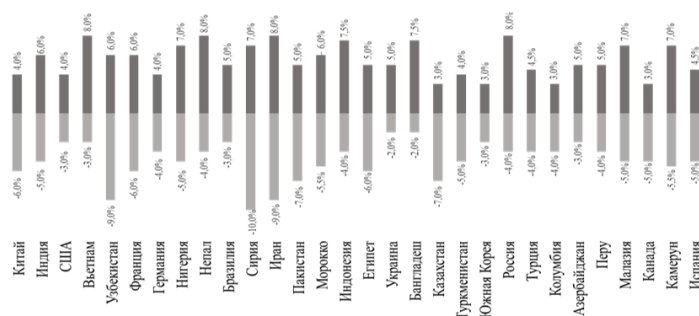


Рис. 1. Изменение контингента к 2030 году (заданы нижняя и верхняя границы 95-процентного доверительного интервала численности иностранных студентов)

Крупные экономики (Соединенные Штаты, Китай и Россия) демонстрируют особенно широкие интервалы прогнозируемого роста, что объясняется их прямой экспозицией к геополитической нестабильности. Аналогичный эффект фиксируется в государствах с выраженными экономическими слабостями или внутренней политической волатильностью (Турция, Аргентина). Европейские страны характеризуются более узкими доверительными интервалами и выступают бенефициарами перераспределения спроса в пользу альтернатив традиционным образовательным «хабам». Их позиционирование опирается на сочетание относительной доступности обучения, более гибких и понятных визовых режимах и наличия программ с обучением на английском языке, что позволяет рассматривать эти государства как сравнительно стабильные и предсказуемые варианты выбора для иностранных студентов. Визуализируем модель встраивания образовательного туризма в экспорт образовательных услуг (рис. 2), в которой краткосрочные академически мотивированные поездки рассматриваются как своеобразная «точка входа» в систему полноформатного обучения.



Рис. 2. Этапы встраивания образовательного туризма в экспорт образовательных услуг

Важно отметить, что на страновых рынках необходимо учитывать специфический цифровой ландшафт (доминирование Google, популярность YouTube, WhatsApp, мульти-соцсетевость), иначе образовательный туризм как продукт не попадет в поле зрения целевой аудитории [1]. Безусловно необходимо использовать все ресурсы и работать не только через «официальные» площадки, но и через глобальные платформы-агрегаторы, картографические сервисы, мессенджеры, нишевые соцсети и сети агентов.

Заключение

Проведенное исследование позволяет утверждать, что образовательный туризм может рассматриваться как канал входа в экспортную модель образования и как сквозной ресурс всей траектории обучения, неизбежно связанной с туристским потреблением, культурной вовлеченностью и использованием инфраструктуры принимающей территории. Оба феномена описывают разные аспекты одной и той же студенческой мобильности и должны анализироваться во взаимосвязи. Модель встраивания образовательного туризма в экспорт образовательных услуг показывает, что при целенаправленной настройке краткосрочные форматы могут функционировать не только как разовые проекты, но и как управляемая воронка, конвертирующая часть участников в долгосрочное обучение. Несмотря на глобальные сдвиги, ужесточение миграционных режимов, рост цифровизации образовательный туризм усиливает свое значение как стратегический ресурс экспорта образовательных услуг.

Литература

1. Бакуменко О.А. Цифровой маркетинг российских университетов в странах Центральной Азии / под ред. С.М. Гавриловой, Е.А. Солодухиной, А.Е. Терзи, Д.О. Растегаева // Российский совет по международным делам (РСМД). – М.: НП РСМД, 2024. – 48 с.
2. Быковская Е.Н., Рыбина М.Н. Экспорт образовательных услуг: конкуренция в новых геополитических условиях // Вестник университета. – 2023. – № 1. – С. 68-75.
3. Кузьмина В.М., Галигузов В.И. Направления и формы экспорта образовательных услуг Российской Федерации в КНР // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Лингвистика и педагогика. – 2021. – Т. 11. – № 3. – С. 111-124
4. Amaro D., Caldeira A.M., Seabra C. Exploring Higher Education Mobility through the Lens of Academic Tourism: Portugal as a Study Case // Sustainability. – 2024. – № 16. – 1359 p.
5. Baer J., Ekin S. Fall 2025 Snapshot on International Student Enrollment. New York: Institute of International Education. 2025 [Electronic resource]. URL: https://iie.widen.net/s/xd9xrsft6q/iie_fall-2025-snapshot_full-report.
6. Đoàn T.T.H. Higher education export in the world and the direction for Vietnam // Vietnam Journal of Educational Sciences. – 2023. – V. 19. – № 2. – P. 12-16.
7. Hostile Welcome: Why Australia's International Student Policies Risk Undermining a Major Export Industry [Electronic resource]. URL: <https://www.internationalaffairs.org.au/australianoutlook/hostile-welcome-why-australias-international-student-policies-risk-undermining-a-major-export-industry>.
8. International Recommendations for Tourism Statistics 2008 // New York: United Nations. – 2010.
8. International graduates more likely to stay and work in the Netherlands [Electronic resource]. URL: <https://www.nuffic.nl/en/news/international-graduates-more-likely-to-stay-and-work-in-the-netherlands>.
9. ICEF Insights. Charting a new approach to international student recruitment. ICEF Monitor, 2025 [Electronic resource]. URL: https://www.icef.com/wp-content/uploads/2024/10/ICEF-Insights-magazine_2025-edition.pdf.

10. Liu C., Wu Y. The role of family in Chinese international student mobility under the COVID-19 pandemic // *Journal of Family Studies*. – 2024.
11. McGladdery C.A., Lubbe B.A. Rethinking educational tourism: Proposing a new model and future directions // *Tourism Review*, 2017 – № 72. – P. 319-329.
12. Mendoza-Jiménez J., García-Rodríguez F.J., García-González C.G. International Student Mobility and Its Impact on Destination Countries // *Fudan J. Hum. Soc. Sci.* – 2025.
13. Selby M. Mobile student experience: The place of tourism. *Annals of Tourism Research* [Electronic resource]. URL: <https://doi.org/10.1016/j.annals>.
14. Three Scenarios for International Education in 2030. Global Student Flows. July 2025 // QS Quacquarelli Symonds, 2025.
15. UK. Global Student Flows. September 2025 Global Student Flows, 2025 [Electronic resource]. URL: <https://insights.qs.com/hubfs/Reports/Global%20Student%20Flows%20UK%20Report%202025-DIGITAL.pdf>.
16. Yang P. China in the global field of international student mobility: An analysis of economic, human and symbolic capitals // *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 2022. – № 52. – P. 308-326.

УДК 339.727

Т.В. Подольская, А.О. Кочиев

**СТРАТЕГИЧЕСКАЯ АСИММЕТРИЯ НА ФОНЕ ВНЕДРЕНИЯ
ЦИФРОВЫХ ВАЛЮТ ЦЕНТРАЛЬНЫХ БАНКОВ:
НОВЫЕ КОНТУРЫ МИРОВОЙ ВАЛЮТНОЙ СИСТЕМЫ**

T.V. Podolskaya, A.O. Kochiev

**STRATEGIC ASYMMETRY IN THE INTRODUCTION OF CENTRAL BANK
DIGITAL CURRENCIES: NEW CONTOURS
OF THE WORLD CURRENCY SYSTEM**

Ключевые слова: цифровой рубль, ключевая ставка, денежно-кредитная политика, кредитная мультипликация, платежные инфраструктуры, цифровые валюты, Центральный банк, валютная система, монетарный суверенитет, трансграничные расчеты, БРИКС+, ЕАЭС, резервные валюты.

Keywords: digital ruble, key rate, monetary policy, credit multiplication, payment infrastructures, digital currencies, Central Bank, monetary system, monetary sovereignty, cross-border settlements, BRICS+, EAEU, reserve currencies.

Цель: провести комплексный анализ системного воздействия цифровых валют центральных банков на архитектуру мировой валютно-финансовой системы с выявлением стратегических возможностей для развивающихся экономик в условиях формирующейся полицентричности. Обсуждение: обосновано, что цифровые валюты центральных банков трансформируются из технологического эксперимента в операционный инструмент укрепления национального суверенитета через оптимизацию внутренних платежных систем, одновременно формируя стратегический задел для создания полицентричной архитектуры международных расчетов. Результаты: данная работа позволяет заключить, что цифровые валюты центральных банков инициируют структурную трансформацию глобальной финансовой системы, где тактический приоритет укрепления национального монетарного суверенитета через доминирование внутренних платежей дополняется стратегической целью дедолларизации посредством создания альтернативных трансграничных инфраструктур, что выдвигает на первый план для интеграционных объединений задачу обеспечения функциональной совместимости национальных CBDC через согласование стандартов и правовых рамок.

Purpose: to conduct a comprehensive analysis of the systemic impact of central banks' digital currencies on the architecture of the global monetary and financial system, identifying strategic opportunities for developing economies in the context of emerging polycentricity. Discussion: It is proved that digital currencies of central banks are being transformed from a technological experiment into an operational tool for strengthening national sovereignty through the optimization of internal payment systems, while simultaneously forming a strategic foundation for creating a polycentric architecture of international settlements. Results: this work allows us to conclude that digital currencies of central banks initiate a structural transformation of the global financial system, where the tactical priority of strengthening national monetary sovereignty through the dominance of domestic payments is complemented by the strategic goal of de-dollarization through the creation of alternative cross-border infrastructures, which highlights for integration associations the task of ensuring the interoperability of national CBDCs through the harmonization of standards and legal frameworks.

Электронный адрес: podolskaya-tv@ranepa.ru, Kochiev-ao-24@ranepa.ru

Введение

В начале 2025 года о планах внедрения цифровых валют центральных банков CBDC в национальных валютных системах заявили уже 130 стран, рассматривая данные проекты не только как инструмент повышения эффективности национальных платежных систем и снижения издержек, но и механизм усиления контроля над денежным обращением и минимизации теневой экономики [6]. Поэтому тестирование и широкое внедрение цифровых валют станет фундаментальным сдвигом в архитектуре мировой валютной системы, сопоставимой по значимости с переходом от Бреттон-Вудской системы к Ямайским соглашениям.

Реализация проекта m-Bridge, нацеленного на проведение трансграничных расчетов между странами в цифровых валютах, станет новой вехой эволюции международных валютных отношений без гегемонии США. Цифровая валюта представляет собой новую форму валют, эмитируемую центральным банком страны и предназначенную для использования населением и предприятиями в качестве законного платежного средства [8]. В отличие от криптовалют, не обеспеченных ничем, CBDC управляются Центральным банком государства и обеспечены национальной валютой в соотношении один к одному.

Методы

Методологическая основа исследования представляет собой синтез качественных методов экономического анализа (системного подхода в рамках новой архитектуры глобальной валютной системы, сравнительного институционального и структурно-функционального анализа, качественного анализа рисков), нацеленных на выявление системных взаимосвязей и долгосрочных стратегических последствий внедрения цифровых валют центральных банков для мировой экономики.

Результаты

Эволюция мировой валютно-финансовой системы в результате широкого запуска проектов CBDC затронет значительное количество аспектов. Развивающиеся страны активно продвигаются по пути реализации проектов CBDC. Такая асимметрия формирует «окно возможностей» для коренных изменений в мировой валютно-финансовой системе в сторону их перераспределения для развивающихся стран. Запуск и изучение результатов пилотных проектов позволяет выявить непреднамеренные последствия от введения CBDC и разработать превентивные макропруденциальные нормы их минимизации. Внедрение тех или иных технологических стандартов реализации проектов CBDC формирует будущее данной сферы. Успешное внедрение CBDC в конкретной юрисдикции может определить то, чья технологическая платформа станет стандартом для трансграничных платежей в рамках БРИКС+ и ЕАЭС. Задержка может привести к технологической зависимости и увеличению транзакционных издержек отстающих стран. Для стран ЕАЭС и БРИКС анализ опыта реализации проектов CBDC – это основа для выработки совместной стратегии по созданию альтернативных платежных инфраструктур, снижающих зависимость от доминирующих в мировой экономике резервных валют и платежной системы SWIFT.

С введением CBDC начнется деконструирование классической двухуровневой банковской модели. Исторически сложившаяся архитектура, при которой центральный банк (ЦБ) опосредованно взаимодействует с реальным сектором через коммерческие банки, утрачивает свою универсальность [11]. Внедрение розничных CBDC создает потенциальный канал прямой связи между ЦБ и конечным потребителем [9]. Это подрывает устоявшуюся за десятилетия догму о ключевой роли процентной ставки как главного инструмента денежно-кредитной политики. В условиях, когда население и бизнес получают беспрецедентный доступ к безрисковым активам ЦБ [4], традиционные модели спроса на деньги и кредитная мультипликация требуют кардинального пересмотра. Именно угрозы рентабельности банков и риски для фондирования рейтинговое агентство Score называет главными при введении цифрового евро для банков Европы. Если цифровой евро станет повсеместным средством расчетов, это может привести к снижению доходов от выпуска карт, обработки транзакций и других комиссионных услуг, что ударит по рентабельности банков [10]. Следует отметить, что реализация национальных проектов запуска CBDC осуществляется по очень разным сценариям. Китай ввел цифровой юань в мае 2020 г. в четырех городах, а в июле 2020 г. привлек к тестовому запуску e-CNY такие крупные компании как Meituan Dianping и DiDi Chuxing, обеспечив скорость его распространения и расширение аудитории пользователей. В Индии введение цифровой рупии осуществлялось в двух типах: e-гирее для оптовых продаж (для межбанковских операций, расчетов между финансовыми организациями, в том числе для трансграничных операций) в 2022 году и e-гирее для розницы (для физических лиц) в 2023 году. Введение цифрового рубля в России на этапе его тестирования с 1 августа 2023 г. было осуществлено с привлечением крупных банковских учреждений страны, что обеспечило системный отклик по пилотному проекту, на основе которого осуществлялось совершенствование созданной платформы.

Эти три разных сценария запуска CBDC в крупнейших экономиках мирохозяйственной системы являются отражением глубоких стратегических и институциональных различий в походах к цифровому суверенитету. Китайский подход характеризуется вертикальной интеграцией государства и крупнейших частных технологических корпораций. Привлечение таких крупных компаний, как Meituan и DiDi – это не просто пилот, а целенаправленное внедрение CBDC в наиболее чувствительных точках потребительского трафика. Данная модель преследует цель не столько модернизации платежей, сколько создания единого, контролируемого государством контура данных о финансовых потоках. Скорость распространения цифрового юаня здесь является не самоцелью, а производной от тотального охвата цифровых платформ, что позволяет в сжатые сроки тестировать устойчивость системы в условиях, приближенных к реальным. Индийский подход демонстрирует классическое разделение функций. Введение двух типов e-гирее – это осознанное создание параллельных контуров: розничного, направленного на финансовую инклюзию и снижение издержек обращения, и оптового, нацеленного на повышение эффективности и прозрачности межбанковских расчетов, включая трансграничные операции. Это наиболее сбалансированная с точки зрения управления рисками модель, которая позволяет изолировать потенциальную нестабильность розничного сегмента (риск «цифрового набега») от системообразующего оптового рынка.

Российская модель, напротив, основана на консервации и усилении роли традиционных финансовых посредников. Привлечение крупных банков на этапе тестирования – это не просто техническое решение, а стратегический выбор в пользу существующей двухуровневой системы. Данный подход минимизирует риски дестабилизации банковского сектора, обеспечивая ему центральную роль в дистрибуции цифрового рубля. Это позволяет адаптировать новую технологию с наименьшими институциональными издержками, но может ограничить потенциальный инновационный эффект и скорость распространения по сравнению с китайской моделью [7]. Проведенный анализ наглядно демонстрирует, что не существует универсальной модели внедрения CBDC. Каждая страна выбирает путь, соответствующий ее политическим приоритетам, особенностям сложившейся институциональной структуры и модели финансового посредничества.

1. Китай делает ставку на данные и контроль, интегрируя деньги в цифровую экосистему.
2. Индия выбирает путь функциональной сегментации, разделяя риски и выгоды розничного и оптового сегментов.
3. Россия следует логике институциональной стабильности, используя банки как главный драйвер и буфер трансформации.

Таким образом, успех CBDC не может измеряться исключительно скоростью внедрения. Ключевым критерием долгосрочной эффективности является способность выбранной модели обеспечить макрофинансовую стабильность, технологическую устойчивость и достижение конкретных стратегических целей национальной экономики в условиях формирующейся новой глобальной валютной архитектуры. Сравнительный анализ этих моделей предоставляет собой ценный эмпирический материал для выработки оптимальной стратегии запуска CBDC для других участников ЕАЭС и БРИКС+. Для понимания долгосрочного воздействия на денежные системы критичным также является выбор архитектурных решений технологических платформ CBDC. Выбор между централизованными, гибридными и децентрализованными платформами является не столько техническим вопросом, сколько стратегической задачей, определяющей баланс между эффективностью, контролем и устойчивостью. Доминирующей тенденцией среди пилотных проектов, в частности, в Китае (e-CNY) и ряде европейских стран является использование централизованных (Швеция) или двухуровневых реестров (КНР) [12]. Данная архитектура, где ЦБ выступает оператором и конечным гарантом целостности системы, обеспечивает максимальный контроль над денежным обращением, высокую пропускную способность (TPS – transactions per second) и полное соответствие нормам AML / CFT (Anti-Money Laundering / Counter-Terrorist Financing – противодействия отмыванию денег и финансированию терроризма). Однако эта модель наследует уязвимости централизованных систем – риски единой точки отказа и потенциальные проблемы с масштабируемостью в условиях пиковых нагрузок.

Альтернативой выступают платформы на основе распределенного реестра (DLT), использованные при введении цифровой валюты на Багамах [1], а также активно исследуемые в рамках проектов «Jura» (Банк международных расчетов, Банк Франции и Швейцарский национальный банк) и «m- Bridge» (проект Китая, запущенный в сотрудничестве с ОАЭ и Таиландом [3]). Использование DLT, особенно в оптовых CBDC для межбанковских расчетов, позволяет создавать отказоустойчивые трансграничные платежные системы, минимизируя зависимость от посредников и сокращая время расчетов. Тем не менее, данная архитектура порождает вызовы, связанные с управлением ключами, энергоэффективностью (в случае использования proof-of-work – механизма консенсуса в блокчейн-сетях, который обеспечивает целостность и безопасность транзакций путем их проверки без участия центрального органа, впервые примененный при запуске биткойна) и сложностью интеграции с существующей финансовой инфраструктурой.

Таким образом, наблюдается формирование технологического дуализма: для розничных CBDC предпочтение отдается более контролируемым и высокопроизводительным централизованным решениям, тогда как для оптовых, особенно трансграничных, платежей более перспективны отказоустойчивые DLT-платформы. Ключевым трендом становится

разработка гибридных моделей, где ядро системы контролируется ЦБ, а отдельные сегменты (например, программы лояльности или офлайн-платежи) используют DLT. Этот эклектичный подход позволяет диверсифицировать риски и адаптировать технологию к специфическим задачам денежно-кредитной политики. Именно гибридная модель выбрана для запуска цифрового рубля, в рамках которой Центральный Банк России поддерживает реестр цифровых рублей, а коммерческие банки обеспечивают интерфейс для взаимодействия с пользователями [2].

Обсуждение

Проведенный анализ свидетельствует, что реализация проектов CBDC представляет собой не технологический тренд в рамках направления FinTech, а структурную трансформацию финансового ландшафта мировой экономики. Прогнозируемый Juniper Research экспоненциальный рост объема транзакций CBDC на 210 000% к 2030 году, до 213 млрд долл., свидетельствует о переходе от экспериментальной к операционной фазе их реализации [5]. При этом аналитики компании Juniper Research как ключевой тренд выделяют доминирование внутренних платежей (92% от общего объема). Это указывает на то, что первоочередной стратегической задачей реализации проектов CBDC является не столько революция в международных расчетах, сколько оптимизация национальных платежных систем. CBDC становятся инструментом повышения финансовой инклюзии, снижения транзакционных издержек и усиления контроля за денежным обращением в рамках суверенных юрисдикций. Данный тренд подтверждает, что государства видят в CBDC механизм укрепления собственного монетарного суверенитета в цифровую эпоху. Что касается международной перспективы, то прогнозируемые инвестиции в размере 0,5-0,7% ВВП [2] на создание альтернативных платежных систем на базе CBDC представляются экономически обоснованными. Для таких объединений, как БРИКС+ и ЕАЭС, эти затраты являются стратегически важными.

Заключение

Глобальное внедрение цифровых валют центральных банков знаменует собой начало нового этапа в эволюции мировой финансовой архитектуры. Наблюдаемое разнообразие национальных подходов тестируемых проектов запуска CBDC формирует многополярное экспериментальное пространство. Эта разнонаправленность стратегий является не недостатком, а естественным ответом на различные институциональные условия и приоритеты суверенной денежно-кредитной политики. Ключевым системным следствием становится перераспределение влияния в мировой валютной системе. Стратегическая пауза, взятая развитыми экономиками для оценки рисков финансовой стабильности, создает историческое «окно возможностей» для развивающихся рынков. Эти страны получают шанс сформировать альтернативные контуры международных расчетов, снижая многовековую зависимость от доминирующих валют и платежных каналов. Это ведет к становлению полицентричной глобальной финансовой модели, где технологическое лидерство в области CBDC станет новым критерием монетарного влияния. Таким образом, CBDC в обозримой перспективе не только будут выполнять инструментальную функцию, а станут катализатором пересмотра основ международной валютной иерархии. Их внедрение инициирует не просто технологическую модернизацию платежных систем, а глубокую структурную перестройку глобальных финансов, где суверенитет будет определяться не только экономическим весом, но и технологическим потенциалом в области цифровых денег.

Литература

1. Болонина С.Е. Цифровые валюты центральных банков: зарубежный опыт и российская практика / С.Е. Болонина, В.А. Булеев // Экономическая безопасность. – 2024. – Т. 7. – № 3. – С. 559-576.
2. Будущее денег: цифровой рубль и трансформация финансов [Электронный ресурс]. URL: https://roscongress.org/materials/budushchee-deneg-pereydet-li-rossiya-na-tsifrovoy-rubl-v-blizhayshe-gody/?utm_referrer=https%3A%2F%2Fyandex.ru%2F.
3. Данилова Е.А., Маслов А.В. Цифровые валюты в международных расчетах: проект MBridge // ЭКО. – 2024. – № 54. – С. 80-112.
4. Исмаилов И.Ш. Цифровые валюты центральных банков (CBDC) как новый институт цифрового денежного обращения: правовая сущность, история, зарубежный опыт // Вестник Университета имени О.Е. Кутафина (МГЮА). – 2024. – № 9. – С. 73-81.
5. К 2030 году объем транзакций с цифровыми валютами ЦБ вырастет до \$213 млрд [Электронный ресурс]. URL: https://arb.ru/b2c/digi/k_2030_godu_obem_tranzaktsiy_s_tsifrovymi_valyutami_tsb_vyrastet_do_213_mlrd_-10616861/.
6. Какие страны уже внедрили национальные цифровые валюты [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gazprombank.tech/blog/1337/>.
7. Колохина В.М. Цифровой рубль как объект гражданских прав // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2024. – № 9-2. – С. 210-213.
8. Мировые тренды в области цифровых валют: Китай, Африка и Россия. РБК Компании [Электронный ресурс]. URL: <https://companies.rbc.ru/news/W3KI4Jt4BR/mirovyie-trendyi-v-oblasti-tsifrovyyih-valyut-kitaj-afrika-i-rossiya/>.
9. Разыграев А.А. Трансформация денежно-кредитной политики в условиях цифровизации экономики: вызовы и перспективы // Вестник евразийской науки. – 2025. – Т. 17. – № 2.
10. Токарева А. Названы главные риски введения цифрового евро для банков Европы [Электронный ресурс]. URL: <https://frankmedia.ru/191764>.
11. Bordo M.D., Levin A.T. Central Bank Digital Currency and the Future of Monetary Policy // NBER Working Paper. – 2017. – № w23711.
12. Progress of Research & Development of E-CNY in China. Working Group on E-CNY. Research and Development of the People's Bank of China. 2024 [Electronic resource]. URL: <https://docs.360.yandex.ru/docs/view?tm=1761495123&tld=ru&lang=en&name=2021071614584691871.pdf&text=People%27s%20Bank%20of%20China.%20>.

УДК 339.9

Т.В. Подольская, В.Э. Потапова

**СОТРУДНИЧЕСТВО РОССИИ И КИТАЯ В СФЕРЕ ЛОГИСТИКИ:
СТРАТЕГИЧЕСКИЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ЭПОХУ ГЛОБАЛЬНЫХ
ГЕОЭКОНОМИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ**

T.V. Podolskaya, V.E. Potapova

**COOPERATION BETWEEN RUSSIA AND CHINA IN THE FIELD
OF LOGISTICS: STRATEGIC DIRECTIONS IN THE ERA
OF GLOBAL GEOECONOMIC CHANGES**

Ключевые слова: российско-китайское сотрудничество, логистика, транспортные коридоры, геоэкономические изменения, международная торговля, оптимизация маршрутов, инфраструктурное взаимодействие, торговые потоки.

Keywords: Russian-Chinese cooperation, logistics, transport corridors, geo-economic changes, international trade, route optimization, infrastructural interaction, trade flows.

Цель: проанализировать современные вызовы и перспективы развития сотрудничества России и Китая в сфере логистики на фоне глобальных геоэкономических изменений. Обсуждение: актуальность исследования заключается в комплексной оценке влияния новых геоэкономических условий на формирование и оптимизацию российско-китайских логистических каналов, а также в выявлении перспектив дальнейшего расширения стратегического сотрудничества в условиях мировой геополитической трансформации. Выявлены основные тенденции развития логистических маршрутов между Россией и Китаем, а также возможные пути их оптимизации для создания устойчивой и конкурентоспособной транспортной инфраструктуры в Евразии. Результаты: рассмотрены особенности развития международных транспортных коридоров, таких как «Один пояс – один путь» и Северный транспортный коридор, их влияние на темпы и структуру торговых потоков, а также ключевые барьеры и стимулы для интеграции логистических систем двух стран.

Purpose: to analyze the current challenges and prospects for the development of cooperation between Russia and China in the field of logistics against the background of global geo-economic changes. Discussion: the relevance of the study lies in a comprehensive assessment of the impact of new geo-economic conditions on the formation and optimization of Russian-Chinese logistics channels, as well as in identifying prospects for further expansion of strategic cooperation in the context of global geopolitical transformation. The main trends in the development of logistics routes between Russia and China have been identified, as well as possible ways to optimize them to create a stable and competitive transport infrastructure in Eurasia. Results: the features of the development of international transport corridors, such as the «One Belt – One Road» and the Northern Transport Corridor, their impact on the pace and structure of trade flows, as well as key barriers and incentives for the integration of logistics systems of the two countries are considered.

Электронный адрес: podolskaya-tv@ranepa.ru, valeripotapova947@gmail.com

Введение

Актуальность темы исследования обусловлена возрастающей ролью стратегических логистических коридоров в обеспечении устойчивого развития мировой торговли и формировании новых геоэкономических центров силы. В современных условиях, когда усиливается тенденция к регионализации экономических процессов и изменяются глобальные схемы поставок вследствие политических, технологических и инфраструктурных сдвигов, сотрудничество России и Китая в логистической сфере приобретает принципиально новое значение. Особую актуальность данный вопрос приобретает в контексте реализации китайской инициативы «Один пояс – один путь» и активного продвижения Евразийского трансконтинентального маршрута, в которых Россия выступает ключевым звеном транспортно-логистической цепочки между Востоком и Западом. Несмотря на долгосрочную тенденцию к увеличению товарооборота, последние статистические данные свидетельствуют о снижении объема российско-китайской торговли: за январь-август 2025 г. он сократился на 9,4% по сравнению с аналогичным периодом прошлого года и составил 143,767 млрд (данные Главного таможенного управления КНР) [13]. При этом экспорт из России в Китай снизился на 9,1%, а импорт китайских товаров в Россию – на 9,7% [7]. Обзор литературы демонстрирует, что проблематика российско-китайского логистического сотрудничества активно исследуется как российскими, так и зарубежными учеными. В работах подчеркивается значимость увеличения пропускной способности транспортных коридоров, совершенствования инфраструктуры, гармонизации нормативной базы и повышения цифровизации логистических процессов. Приобретая новые измерения в условиях глобальных геоэкономических изменений, данный вопрос требует комплексного анализа, учитывающего не только экономические, но и политические, технологические и экологические аспекты. Постановка проблемы заключается в необходимости поиска оптимальных моделей развития и интеграции российско-китайских логистических каналов в новых условиях неопределенности мировых рынков, санкционных ограничений и диверсификации торговых потоков. Существенные вызовы связаны с устареванием части инфраструктуры, несогласованностью стандартов, административными барьерами и волатильностью внешнеэкономической среды. Цель исследования – комплексно проанализировать современные вызовы и перспективы развития сотрудничества России и Китая в сфере логистики, а также определить оптимальные направления интеграции и повышения эффективности стратегических транспортных коридоров в эпоху глобальных геоэкономических изменений.

Методы

В исследовании применялись такие методы, как экономический, правовой и институциональный анализ в рамках концепций международной кооперации и геоэкономической безопасности для выявления ключевых факторов формирования и развития стратегических логистических коридоров между Россией и Китаем. С целью оценки динамики и структуры взаимодействия были использованы статистические методы анализа данных, а также сравнительный метод, что позволило оценить эффективность существующих транспортных маршрутов и степени готовности приграничных регионов к интеграции в мировые торгово-логистические цепочки в условиях глобальных изменений.

Результаты

Появление множества торговых коридоров в мировой экономике кардинально меняет традиционные представления о международной торговле. Сегодня торговые коридоры выступают не только транспортными артериями, обеспечивающими

перемещение товаров и услуг, но и становятся важнейшими стратегическими и геополитическими инструментами. С их помощью государства формируют новые маршруты влияния, укрепляют собственную экономическую и политическую позиции на региональном и глобальном уровнях, а также обеспечивают себе доступ к ключевым рынкам и ресурсам. Следовательно, развитие торговых коридоров превращается в механизм конкурентной борьбы, посредством которого страны реализуют свои долгосрочные интересы и способны оперативно реагировать на быстро меняющиеся условия мировой экономики. Подчеркнем, что сотрудничество России и Китая в сфере логистики сегодня приобретает стратегический характер и определяется не только экономическими, но и геополитическими факторами. Формирование и развитие транспортно-логистических коридоров между двумя странами способствует укреплению их позиций на евразийском пространстве, диверсификации транспортных маршрутов и повышению устойчивости национальных экономик к внешним шокам.

Один из существенных факторов будущего роста сотрудничества двух стран – расширение географии взаимодействия с китайскими партнерами, в том числе выхода на рынки южных провинций Китая, которые до недавнего времени оставались малоосвоенными в контексте российско-китайских экономических связей. Такой подход предопределяет и диверсификацию экспортного портфеля России, в первую очередь за счет специализированного машиностроения и высокотехнологичных товаров. Данные изменения во многом являются вынужденной реакцией на внешние ограничения, накладываемые на обе страны, что подталкивает правительства и бизнес к поиску нестандартных решений и новых ниш на рынках друг друга. Партнерство в сфере логистики – одно из ключевых направлений, где наибольший прогресс уже очевиден: сегодня 63% контейнерных перевозок внешнеторгового трафика России связано с Китаем [8]. Все основные виды транспорта и маршруты находятся в стадии интеграции и взаимного дополнения, что укрепляет весь транспортный каркас Евразии. Создаются и модернизируются новые транспортные коридоры:

- Центральный железнодорожный коридор через Монголию;
- «Арктический экспресс» по Северному морскому пути;
- современные и модернизируемые пограничные переходы (например, Благовещенск-Хэйхэ, Забайкальск-Маньчжурия) [2].

Это повышает устойчивость логистики к внешним шокам, способствует освоению южных и западных рынков Китая и снижает зависимость от традиционных морских маршрутов. Значительный интерес участников рынка вызывает проект «Арктический экспресс», открывающий принципиально новые возможности для транзита через Северный морской путь, а также развитие центрального железнодорожного коридора через Монголию и открытие новых пограничных переходов. Как отмечают власти Архангельской области, в 2024 году был достигнут рекордный показатель по перевалке контейнеров – 230 тыс. т. Потенциальный объем грузовой базы составляет 24,8 млн т к 2031 году – этот объем уже подтвержден грузоотправителями [14]. Подчеркнем и то, что за последние годы объем морских перевозок увеличился в 1,3 раза, перевалка экспортно-импортных грузов – в 3 раза, каботажные перевозки выросли на 5% [1]. Это не только укрепляет экономические связи двух стран, но и формирует долгосрочную инфраструктурную основу для транспортировки товаров в Европу и Азию с минимальными издержками. Перспективы развития российско-китайских экономических отношений заключаются не только в торговле, но и в построении совместных производств, укреплении промышленно-технологической кооперации, совместных инновационных кластерах и центрах технологического трансфера. Такой подход способствует более глубокой интеграции экономик двух стран, устойчивости против внешних шоков и позволяет преодолевать технологические барьеры, навязываемые глобальной конкуренцией или санкционным давлением.

Совместные проекты в сфере передовых технологий, создание технопарков, промышленная кооперация и развитие индустриальных зон вдоль ключевых коридоров способствуют созданию эффектов синергии и повышают добавленную стоимость партнерства. Например, в период осенней навигации 2025 года планируется организация комбинированного маршрута «река-море» с использованием китайского судна «XIANG YUE SU HANG», которое совершит рейс по внутренним водным путям Нижнего Амура до порта Фуюань в Китае, а возвратится в Россию морским маршрутом [11]. Особое внимание в процессе подготовки уделялось анализу соответствия размеров судна параметрам рек и искусственных сооружений на маршруте, чтобы обеспечить безопасность движения. Совместное заседание представителей российской и китайской сторон, которое возглавили председатель «Амурводпуть» Александр Савин и заместитель начальника управления транспорта провинции Хэйлунцзян Сюй Хунлей, было посвящено обсуждению гидрологических прогнозов и условий предстоящей перевозки, а также особенностей навигации. Такой обмен информацией нацелен на повышение эффективности грузоперевозок и снижение возможных рисков [6]. Динамика грузопотоков по Амуру между Россией и Китаем демонстрирует уверенный рост: в 2024 году объемы перевозок составили порядка 1,2 млн т, что на 8% больше результата предыдущего года. За первое полугодие 2025 года прирост достиг 12%, показав перевозку около 750 тыс. т, что свидетельствует о возрастающей экономической и логистической значимости этого направления [12]. В целом, создание и развитие интермодального направления «Северо-Восток КНР – Дальний Восток РФ» становится стратегическим направлением сотрудничества, открывая перспективы для долгосрочного экономического роста и интеграции региональных рынков. Также важно отметить, что вектор развития логистического взаимодействия между Россией и Китаем получает новые импульсы за счет внедрения цифровых и беспилотных технологий в международных грузовых перевозках, проходящих через Казахстан. В процессе обсуждения совместных проектов особое внимание стороны уделили перспективам организации беспилотных автоперевозок с привлечением инновационных решений. Ранее Казахстан и Китай реализовали эксперимент по использованию цифровых и автономных транспортных средств на пропускных пунктах Бахты и Покиту, а Россия и Китай ведут переговоры о запуске беспилотных грузовиков через мост Благовещенск-Хэйхэ [4].

Ключевой инициативой сотрудничества стал запуск проекта «Умная таможня» в Казахстане в июле 2025 года, который предусматривает цифровизацию документации, переход к единой электронной декларации и испытание беспилотных транспортных средств на международных маршрутах. В России разворачивается масштабная программа по развитию инфраструктуры для автономного транспорта, включающая тестирование на автомагистралях федерального значения и создание протяженной цифровой сети дорог, завершение строительства которой запланировано к 2030 году. В настоящее время разрабатываются российские нормативные акты, касающиеся использования исключительно беспилотных грузовиков, которые должны вступить в силу к 2027 году [3]. Следовательно, в условиях быстро меняющейся мировой экономической конъюнктуры цифровизация и внедрение беспилотных технологий превращаются в стратегический инструмент интеграции транспортных коридоров между Китаем и Россией. Реализация совместных программ и развитие интеллектуальной инфраструктуры формируют основу для устойчивого роста, повышения пропускной способности и обеспечения конкурентоспособности региональных логистических систем на фоне глобальных геоэкономических изменений.

Важно определить, что снижение российско-китайского товарооборота в 2025 году является признаком изменяющихся условий мировой экономики, но не свидетельствует о структурном кризисе в двусторонних отношениях. Перспективы заключаются в расширении географии и структуры экспорта, инновационном развитии логистических коридоров, углублении промышленно-технологической интеграции и переходе к новым цифровым инструментам расчетов. Россия и Китай демонстрируют способность к быстрой адаптации и формированию новых стратегий в ответ на глобальные вызовы, что позволяет сохранять оптимизм в отношении будущего их партнерства.

Обсуждение

Проведенный анализ показывает, что в современных условиях трансформации глобальной экономики стратегические транспортно-логистические коридоры становятся неотъемлемым элементом внешнеэкономической стратегии государства. Для России и Китая углубление сотрудничества в сфере логистики играет ключевую роль в обеспечении устойчивого экономического роста, интеграции в мировые цепочки создания добавленной стоимости, а также диверсификации внешнеторговых потоков. Сформировавшаяся между Россией и Китаем сеть транспортно-логистических маршрутов – это сложная структурная система, на развитие которой оказывают влияние как макроэкономические, так и институциональные факторы. В числе ключевых проблем можно выделить положения, представленные на рисунке.

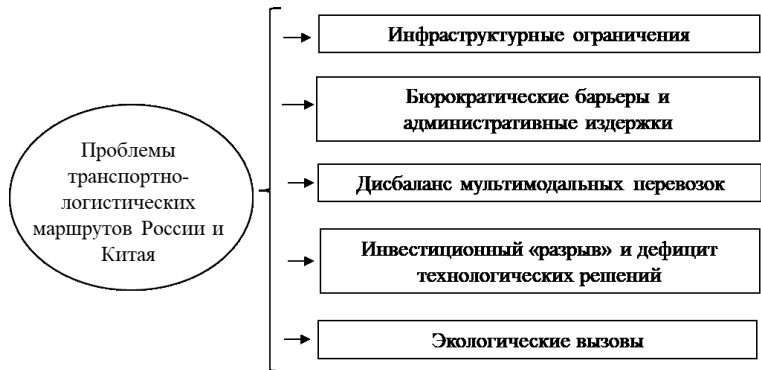


Рисунок Проблемы транспортно-логистических маршрутов России и Китая [5]

Если рассматривать более подробно проблемы стратегических коридоров между Россией и Китаем, то важно отметить, что пропускная способность железнодорожных и автомобильных переходов зачастую значительно отстает от растущих объемов двусторонней торговли. Например, в 2023 году объемы перевозок по железной дороге между двумя странами достигли 123 млн т (по данным Минтранса РФ), что создает перегрузку на пограничных переходах, самых загруженных из которых являются Забайкальск-Маньчжурия (около 50% грузопотока) и Суйфэньхэ-Гродеково [14]. Несовершенство таможенных процедур, различия в нормативной базе, отсутствие гармонизированных стандартов зачастую приводят к удлинению сроков доставки, неэффективному распределению ресурсов и дополнительным транзакционным издержкам. Несмотря на рост контейнерных перевозок, доля мультимодальности остается ниже, чем в странах Евросоюза или Юго-Восточной Азии, что негативно сказывается на гибкости логистических цепочек. Например, коридор «Новый Шелковый путь» позволяет доставлять контейнерные грузы из Китая в Европу за 12-16 дней через территорию РФ, против 35-45 дней морем. Однако неконкурентная стоимость и неоднородность инфраструктуры осложняют масштабирование проекта [14]. Общий объем инвестиций в логистическую инфраструктуру на среднем участке коридоров (Сибирь, Дальний Восток) существенно отстает от аналогичных вложений в Китае, где ежегодные инвестиции в логистику и транспорт превышают 2 трлн юаней (порядка 280 млрд долл. по курсу на 2023 год), в то время как в России показатель едва достигает 20 млрд долл.

Усиление международной повестки по вопросам декарбонизации приводит к необходимости внедрения «зеленых» стандартов: по данным ООН, транспортный сектор в РФ и КНР вносит свыше 14% общих выбросов CO₂, что требует модернизации подвижного состава и внедрения энергоэффективных технологий [9]. По мнению Панова А.В., одной из ключевых трудностей в организации транспортно-логистических маршрутов между Россией и Китаем выступает несогласованность нормативно-правовой базы государств-участников. Такая разобщенность приводит к замедлению таможенных процедур, усложнению согласования разрешительных документов и затрудняет интеграцию цифровых и инновационных решений в трансграничные перевозки. Помимо этого, остаются нерешенными вопросы несоответствия технических стандартов и различия в требованиях к транспортным средствам и инфраструктуре, что увеличивает издержки и снижает эффективность взаимодействия. Дополнительным сдерживающим фактором является нехватка современных логистических центров и необходимого уровня автоматизации процедур на пунктах пропуска, что отражается на скорости и качестве обработки грузопотоков [10]. Все это подчеркивает необходимость дальнейшей координации политики, гармонизации стандартов и активного внедрения цифровых технологий для повышения эффективности транспортно-логистических коридоров между Россией и Китаем. В таблице представлены рекомендации по совершенствованию логистических путей между Россией и Китаем на современном этапе.

Таблица

Меры совершенствования логистических путей между Россией и Китаем

Рекомендация	Краткое описание	Последствия для логистики России и Китая
Комплексная модернизация инфраструктуры	Развитие портов, расширение магистралей, поддержка логистических узлов, строительство терминалов	Повышение пропускной способности, снижение транспортных издержек, ускорение оборота грузов, рост транзитной привлекательности регионов, устранение инфраструктурных «узких мест»
Гармонизация нормативно-правовой базы	Создание наднациональных комитетов, единые стандарты документов и отслеживания, унификация таможенных процедур	Упрощение пересечения границ, сокращение времени обработки грузов, снижение бюрократических барьеров, усиление прозрачности и правовой определенности, повышение доверия партнеров

Рекомендация	Краткое описание	Последствия для логистики России и Китая
Развитие мультимодальных перевозок	Преференции для операторов, межстрановые логистические компании, инвестиции в цифровизацию транспортных процессов	Рост доли смешанных перевозок, оптимизация использования различных видов транспорта, повышение гибкости логистических цепочек, сокращение сроков и стоимости доставки
Инновации и цифровая трансформация	Внедрение Big Data, IoT, ИИ, развитие технопарков и стартап-инкубаторов	Повышение управляемости и предсказуемости логистики, внедрение «умных» систем планирования, снижение операционных затрат, создание новых рабочих мест в высокотехнологичных отраслях
Экологическая модернизация	Поддержка экологически чистого транспорта, альтернативных видов топлива, участие в климатических инициативах	Снижение выбросов CO ₂ , соответствие международным экологическим стандартам, формирование «зеленого» имиджа, привлечение устойчивых инвестиций, рост конкурентоспособности логистики

Общая тенденция развития состоит в переходе от простых транзитных операций к построению высокотехнологичной, интегрированной, устойчивой логистической платформы, способной быстро адаптироваться к изменениям мировой экономики и международных транспортных потоков. Страны делают ставку на цифровые технологии, инновации и стандартизацию процессов, что позволяет сделать грузоперевозки быстрее, дешевле, экологичнее и надежнее. Для России и Китая развитие стратегических логистических коридоров становится не только инструментом экономического роста и доступа к новым рынкам, но и важным фактором геополитического позиционирования на евразийском пространстве. Акцент на взаимовыгодном партнерстве, инвестировании в устойчивую инфраструктуру и внедрении современных стандартов определяет долгосрочное направление развития – формирование крупнейшего транспортно-логистического узла Евразии с высоким уровнем эффективности, экологической безопасности и инновационным потенциалом.

Заключение

С научно-экономической точки зрения развитие стратегических транспортно-логистических коридоров между Россией и Китаем является ключевым драйвером национальной и региональной экономической конкурентоспособности. Такой симбиоз способствует формированию новой архитектуры международной торговли, снижению зависимости от традиционных транспортных маршрутов, усилению интеграции стран в глобальные цепочки создания стоимости. Для России участие в этих процессах не только обеспечивает безопасность и диверсификацию рынков сбыта, но и предоставляет уникальные возможности для технологического обновления и повышения качества человеческого капитала на Дальнем Востоке и в Сибири. Игнорирование этих возможностей или их недооценка ставит под угрозу экономическое развитие и ослабляет позиции России в мировой экономике.

Среди ключевых вызовов – необходимость гармонизации нормативно-правовой базы, усиления взаимного доверия, инвестиции в инфраструктуру и развитие «зеленых» технологий в логистике. Однако общий вектор сотрудничества демонстрирует положительную динамику и ориентирован на создание устойчивой интеграционной системы, способной адаптироваться к вызовам глобальной экономики и изменениям мировой конъюнктуры. Совместное развитие стратегических логистических коридоров выступает важнейшим фактором не только повышения экономической эффективности, но и укрепления региональной безопасности и политического положения России и Китая на евразийском пространстве. Таким образом, в современных условиях развитая система стратегических транспортно-логистических коридоров между Россией и Китаем выступает не только экономическим, но и геополитическим императивом. Для эффективной реализации потенциала потребуются системная модернизация всей логистической инфраструктуры, совершенствование институциональной среды и внедрение передовых технологий – только это обеспечит долгосрочную устойчивость развития и усиление позиций на евразийском пространстве.

Литература

1. Архангельск – опорный порт Северного морского пути: рост грузопотока и новые горизонты [Электронный ресурс]. URL: <https://dvinaNews.ru/news/detail/21352>.
2. Афанасьева М.А. Кризис в международной транспортной логистике: причины, последствия и прогнозы на будущее (на примере маршрута Китай-Россия) // Форум молодых ученых. – 2025. – № 6. – С. 70-73.
3. Безбородов А.А. Мировая логистика – самый свободный бизнес, больше всего страдающий от политики // Международная аналитика. – 2025. – Т. 16. – № 1. – С. 11-19.
4. Ван С. Китайско-российское трансграничное сотрудничество в области электронной коммерции / С. Ван, Д.В. Борисова // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2025. – № 4. – С. 114-118.
5. Гнесь А.В. Особенности управления логистическими издержками в микро, мезо- и макрологистических системах в условиях антироссийских санкций // Modern Economy Success. – 2025. – № 1. – С. 207-212.
6. Китай: открытая дискуссия: материалы Открытой дискуссии президента АРБ, акад. РАН Г.А. Тосуняна 26 апреля 2023 года // М.: ООО «Новые печатные технологии», 2024. – 185 с.
7. Кокорев И.А. Новые векторы стратегического партнерства России и Китая: логистика, транспортные коридоры и интеграция в рамках BRICS / И.А. Кокорев, А.А. Сафронова, Д.Г. Кахриманова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 5. – № 5. – С. 59-70.
8. Озерский А.Н. Проблемы российско-китайской логистики // Финансы и учетная политика. – 2025. – № 2. – С. 28-32.
9. Панов А.В. Текущее состояние и перспективы развития транспортно-экономических связей России и Китая // Финансовые рынки и банки. – 2025. – № 2. – С. 311-314.
10. Россия и Китай планируют организовать рейс китайского судна Xiang yue su hang по Амуру в навигацию 2025 года [Электронный ресурс]. URL: <https://portnews.ru/news/380624/>.
11. Сюй А. Анализ и оптимизация логистики в России и Китае // Флагман науки. – 2025. – Т. 2. – № 5. – С. 386-390.
12. Число рейсов между Архангельском и КНР в рамках проекта «Арктический экспресс №1» в 2025 году планируется удвоить [Электронный ресурс]. URL: <https://portnews.ru/news/376297/>.
13. Zhang W. Russia-China Bilateral Fdi In the Context of One Belt, One Road Initiative / W. Zhang, E.V. Davydenko, T.V. Kolesnikova, A.A. Ovodenko // Krasnoyarsk: European Proceedings, 2020. – V. 90. – P. 624-633.
14. Suvankulov F. Who is Trading Well in Central Asia? A Gravity Analysis of Exports from the Regional Powers to the Region / F. Suvankulov, YU. Guc // Eurasian Journal of Business and Economics. – 2012. – V. 5. – P. 21-43.

УДК 336

А.А. Румянцева, Т.В. Подольская

ВОЗМОЖНОСТИ ДЕДОЛЛАРИЗАЦИИ ЭКОНОМИК СТРАН БРИКС С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ BRICS PAY

A.A. Rumyantseva, T.V. Podolskaya

THE WAY TO DEVALUATE THE US DOLLAR IN BRICS COUNTRIES THROUGH BRICS PAY

Ключевые слова: БРИКС, Китай, платежная система, резервная валюта, Россия, торговля, доллар США, дедолларизация.

Keywords: BRICS, China, payment system, reserve currency, Russia, trade, US dollar, de-dollarization.

Цель: рассмотреть преобразующий потенциал платежной системы BRICS Pay, предложенной странами БРИКС для того, чтобы бросить вызов доминированию западных финансовых институтов и доллара США. Обсуждение: блок БРИКС, в который входят Бразилия, Россия, Индия, Китай и ЮАР, возглавляет процесс кардинальных изменений в глобальной финансовой архитектуре. Разрабатывая децентрализованную платежную систему на основе блокчейна (BRICS Pay) и расширяя расчеты в местных валютах, группа бросает вызов гегемонии доллара США и меняет правила международной торговли. Для инвесторов это редкое сочетание геополитической перестройки, технологических инноваций и благоприятных макроэкономических факторов. Результаты: в условиях продолжающегося геополитического кризиса страны ищут альтернативные независимые решения для глобальных финансов и торговли. Страны БРИКС объявили об инициативе BRICS Pay для поддержки торговли и финансовой деятельности внутри группы в качестве замены существующим системам, таким как SWIFT. Анализ возможных сценариев подчеркивает потенциал платформы BRICS Pay для расширения торговли внутри БРИКС, снижения зависимости от доллара США и содействия формированию многополярного мирового финансового порядка.

Purpose: to examine the transformative potential of the BRICS Pay payment system, proposed by the BRICS countries in order to challenge the dominance of Western financial institutions and the US dollar. Discussion: The BRICS bloc, which includes Brazil, Russia, India, China and South Africa, is leading the process of fundamental changes in the global financial architecture. By developing a decentralized blockchain-based payment system (BRICS Pay) and expanding settlements in local currencies, the group is challenging the hegemony of the US dollar and changing the rules of international trade. For investors, this is a rare combination of geopolitical restructuring, technological innovation, and favorable macroeconomic factors. Results: In the context of the ongoing geopolitical crisis, countries are looking for alternative independent solutions for global finance and trade. The BRICS countries have announced the BRICS Pay initiative to support trade and financial activities within the group as a replacement for existing systems such as SWIFT. The analysis of possible scenarios highlights the potential of the BRICS Pay platform to expand trade within the BRICS, reduce dependence on the US dollar and contribute to the formation of a multipolar global financial order.

Электронный адрес: anna_rum_2000@mail.ru, podolskaya-tv@ranepa.ru

Введение

Доллар США является доминирующей мировой валютой уже более трех четвертей века благодаря масштабам и мощи экономики США, ее стабильности, открытости для торговли и потоков капитала. Доллар широко используется в транзакциях, ценообразовании, расчетах и инвестициях правительствами и частными лицами за пределами США. На его долю приходится около 60% от всех официальных валютных резервов мира [12]. Роль доминирующей мировой валюты наделяет США экономическими, политическими и социальными привилегиями. Однако доллар США не всегда был стабильным, он столкнулся с рядом вызовов со стороны валют других стран. Одной из основных проблем является рост роли Китая как глобальной экономической и политической державы и его усилия по превращению юаня в конкурентоспособную альтернативу доллару и, если позволит ситуация, в самую востребованную международную валюту. Китай продвигает использование юаня в торговле, инвестициях и финансовых транзакциях со своими партнерами, особенно в Азии и Африке.

Он также разрабатывает собственную цифровую валюту e-CNY, которая могла бы облегчить трансграничные платежи, минуя долларовую систему SWIFT [3]. Доля юаня в мировых резервах увеличилась с 0% до 2% за последние шесть лет, и ожидается, что она будет расти и дальше по мере либерализации Китаем своего счета движения капитала и расширения финансовой деятельности [10]. Предпринимались попытки создания экономических блоков для снижения роли доллара. К ним относятся Европейский союз (ЕС), Ассоциация государств Юго-Восточной Азии (АСЕАН), Африканская континентальная зона свободной торговли (АФКЗСТ) и БРИКС (Бразилия, Россия, Индия, Китай и Южная Африка). Эти блоки стремятся усилить экономическую интеграцию и сотрудничество между своими членами, тем самым снижая их зависимость от доллара и мирового порядка, возглавляемого США.

Еще одна причина, по которой большинство стран ищут альтернативные валюты, – это превращение доллара в «оружие» посредством финансовых санкций, подобных тем, что были введены против Ирана и России. Это поставило вопрос о новой валюте-носителе с минимальным риском санкций. Страны БРИКС вносят огромный вклад в мировой экономический рост и играют важную роль в формировании мировой политики. Сегодня они расширяют внутригрупповую торговлю с использованием национальных валют, чтобы снизить свою зависимость от доллара США. Эти усилия по дедолларизации свидетельствуют о намерении объединения БРИКС реформировать существующую международную финансовую структуру и снизить доминирование доллара США в мировой торговле. Одним из способов достижения этой цели может стать BRICS Pay [5].

Методы

Исходя из цели исследования был использован комплексный методологический подход к научной литературе для изучения потенциала системы BRICS Pay. При написании данной статьи были использованы такие общетеоретические методы как сравнительный анализ, логический метод и теоретическое обобщение. Также применялись методы поиска информации, ее компаративного сопоставления, анализа и синтеза информации для формулирования выводов.

Результаты

Инициатива BRICS Pay представляет собой долгосрочный стратегический сдвиг, отражая сильное желание стран-участниц заявить о своем финансовом суверенитете и бросить вызов западному управлению и контролю над глобальными финансами. Угрозы по введению санкций президента США, возможно, зашли слишком далеко в своем стремлении подорвать суверенитет и экономическое благополучие основных стран БРИКС, и теперь их разрозненные амбиции ведут к созданию более сплоченного фронта. Таким образом, его действия могут непреднамеренно придать импульс процессу, который приведет к эпохе, когда неоспоримое доминирование доллара столкнется с самыми серьезными испытаниями со времен окончания холодной войны. Маловероятно, что система BRICS Pay будет полностью внедрена в течение года. Более реалистичным представляется расширение региональных тестовых проектов и усиление согласованности политики основных участников. Развитие событий в среднесрочной перспективе может привести к созданию фрагментированной, но совместимой системы, которая будет объединять национальные платежные инфраструктуры, а не заменять их единой валютой или централизованной системой. Например, российские системы быстрых платежей, китайские CIPS и внутренние платежные сети Индии могут быть объединены с помощью стандартизированных протоколов или расчетных коридоров, что позволит осуществлять трансграничную торговлю и обмен финансовыми сообщениями в местных валютах. Пилотные программы трансграничных расчетов в местных валютах уже реализуются между Россией и Китаем, а также Индией и ОАЭ, что говорит о набирающем обороты процессе. Такой подход позволяет избежать огромных политических и технических трудностей, связанных с созданием единой цифровой валюты или клирингового центра, и способствует достижению цели БРИКС по дедолларизации. Однако из-за различий в подходах к регулированию, проблем с конвертируемостью валют (особенно китайского юаня и индийской рупии) и конкурирующих национальных интересов, система, скорее всего, еще несколько лет будет сильно зависеть от двусторонних соглашений. Менее вероятно создание полностью единой валюты БРИКС и централизованной платежной системы. Также менее вероятным, но более перспективным исходом стал бы запуск централизованной цифровой валюты БРИКС и наднациональной платежной системы, подобной TARGET2 в еврозоне – системе расчетов в режиме реального времени для обработки платежей в евро. При таком сценарии страны БРИКС договорились бы о новой расчетной валюте, возможно, обеспеченной корзиной валют стран-участниц или золотом [2].

Хотя это стало бы серьезным вызовом глобальному финансовому порядку, возглавляемому США, на этом пути есть серьезные препятствия. Различия в уровне инфляции, экономической структуре и политических приоритетах стран-участниц чрезвычайно усложняют монетарную интеграцию. В частности, у Китая и Индии разные представления о региональном влиянии. Они вряд ли откажутся от монетарного суверенитета. Более того, новые члены БРИКС+ могут опасаться попасть в зависимость от валюты, контролируемой Китаем или Россией. Уровень доверия и институциональная зрелость, необходимые для управления общей денежной системой, пока не достигнуты, что делает такой сценарий маловероятным в ближайшем будущем. Возможен запуск параллельного токена БРИКС для торговых расчетов. Блок стран мог бы ввести несудебный торговый токен БРИКС на основе блокчейна. Это не валюта, а расчетная единица, используемая для торговых и финансовых расчетов между странами-участницами. Такой токен можно было бы привязать к товарной корзине или нейтральному индексу, чтобы предотвратить доминирование какой-либо одной страны. Он работал бы примерно так же, как специальные права заимствования (СПЗ) Международного валютного фонда, но в рамках БРИКС [7]. Такое решение позволило бы странам БРИКС отказаться от доллара без политических сложностей, связанных с единой общей валютой. Для управления выпуском, прозрачностью и регулированием токена потребовалось бы новое финансовое учреждение или консорциум. Успех этого подхода будет зависеть от широкого распространения, технологической надежности и доверия к нейтральности системы. Эта альтернатива была бы привлекательна для стран, которые хотят найти золотую середину: более тесную интеграцию, чем в двусторонних торговых соглашениях, но менее радикальную, чем в случае с единой валютой.

Обсуждение

Россия обладает богатыми запасами природных ресурсов, особенно нефти и газа, а также является одним из крупнейших мировых производителей, способных удовлетворить мировые энергетические потребности и содействовать энергетическому сотрудничеству между странами БРИКС. Технологические и промышленные достижения России, ее потенциал и опыт в оборонной, аэрокосмической и ядерной отраслях позволяют ей содействовать развитию других стран БРИКС. Россия поддерживает валютную диверсификацию в двусторонней торговле со странами БРИКС, что является важным шагом на пути к дедолларизации. Китай, в свою очередь, вносит значительный вклад в экономический рост БРИКС благодаря своим огромным инвестициям в инфраструктуру, значительному экспорту и высокому внутреннему потреблению. Будучи страной с гигантским потребительским рынком, он оказывает значительное влияние на экспорт и экономический рост других стран БРИКС. Эти события представляют очевидную угрозу доминированию доллара в мировой торговле, поскольку могут снизить спрос и предложение долларовых активов, увеличить диверсификацию валютных корзин и усилить конкуренцию между валютами. Более того, сетевые эффекты и инерция доллара затрудняют широкое признание других валют. Единственный серьезный риск представляют развивающиеся страны Африки и Востока. Они уже несколько лет пытаются вести торговлю в юанях, но до сих пор не имеют договоров или соглашений с США, касающихся долларовых платежей. Доминирующая роль доллара, безусловно, ослабнет, но нет необходимости создавать новую валюту. Влияние других валют автоматически усилится и страны БРИКС смогут превзойти доллар.

Страны БРИКС переключают внимание с амбициозной цели по созданию единой валюты БРИКС на более достижимые задачи: расширение двусторонней торговли в национальных валютах и использование собственных платежных систем. Растущее влияние стран, стремящихся бросить вызов доминированию западных финансовых систем, может привести к созданию новой финансовой сети, в которой Вашингтон останется в стороне. Группа БРИКС, в которую изначально входили Бразилия, Россия, Индия, Китай и ЮАР, в последние годы значительно расширилась за счет включения в нее Египта, Ирана, Объединенных Арабских Эмиратов, Эфиопии и Индонезии. Вместе эти страны представляют примерно 45% населения мира и 35% мирового валового внутреннего продукта (ВВП) по паритету покупательной способности. На страны G7, в свою очередь, приходится всего 10% мирового населения и 30% ВВП. Эти данные свидетельствуют о том, что влияние G7 на мировую экономику может ослабнуть [4]. Американский доллар уже давно является основной резервной валютой в мире. В 2024 году на его долю приходилось почти 60% мировых валютных резервов [11]. Однако страны БРИКС все больше опасаются своей зависимости от доллара, особенно после того, как США использовали свою финансовую мощь для введения санкций против России и Ирана. Заморозка российских валютных резервов после начала конфликта между Россией и Украиной стало напоминанием о рисках, связанных с зависимостью от долларовых систем. В ответ на это Россия, Китай и

другие страны-единомышленницы начали активно обсуждать инициативы BRICS Pay, чтобы не зависеть от финансового доминирования США. BRICS Pay разрабатывается как децентрализованная система трансграничных финансовых сообщений, которая позволит осуществлять транзакции между странами БРИКС с использованием их национальных валют. Система включает в себя шифрование, распределенные узлы консенсуса, многофакторную аутентификацию и техническую возможность обрабатывать до 20 000 тыс. сообщений в секунду [6].

Российская система передачи финансовых сообщений (СПФС), китайская система трансграничных межбанковских платежей (CIPS) и сеть UnionPay, индийский единый платежный интерфейс (UPI) и бразильская система Pix составляют техническую и политическую основу этого подхода. Функциональная совместимость этих платформ необходима для создания единой платежной инфраструктуры под руководством БРИКС, которая могла бы конкурировать со SWIFT по масштабу и надежности, хотя и в рамках более ограниченного географического и политического блока. Демонстрационный прототип BRICS Pay был презентован в Москве в октябре 2024 г., что стало значимой вехой технической стороны в развитии проекта. Несмотря на это, по состоянию на середину 2025 года система остается на стадии планирования и раннего пилотного внедрения с надеждами на более широкое оперативное развертывание к концу этого года или в 2026 году [8]. Усилия по интеграции продвигаются медленно, при этом безопасные соединения между российскими SPFS и другими странами частично реализованы, но по-прежнему требуется большая работа над стандартизированными протоколами обмена сообщениями и системами кибербезопасности. В настоящее время не существует полностью единой платежной системы БРИКС. Российские SPFS и китайские CIPS служат основными альтернативами SWIFT. Китайский цифровой юань и бразильский цифровой реал предполагают переход к расчетам на основе блокчейна, которые могли бы быть включены в структуру БРИКС. Расширение БРИКС за счет включения в него стран с крупной экономикой, таких как Индонезия, или сложных оффшорных финансовых центров, таких как ОАЭ, открывает дополнительные возможности для пользователей платежной системы БРИКС.

Технические цели проекта BRICS Pay включают в себя обеспечение безопасной обработки платежей в режиме реального времени, полное соответствие нормативным требованиям и взаимный доступ без вмешательства внешних организаций. Однако значительные различия в финансовом регулировании, мобильности капитала, правилах борьбы с отмыванием денег и политическом доверии между странами-участницами по-прежнему препятствуют значимому прогрессу [1]. Даже если эти технические и политические проблемы будут решены, БРИКС по-прежнему будет сталкиваться с серьезным препятствием в виде укоренившегося доминирования доллара США. Доллар не только является самой распространенной валютой в мире для торговли и хранения резервов, но и обеспечивает институциональную стабильность и ликвидность рынков капитала, которых в настоящее время не хватает странам БРИКС. У стран-участников БРИКС+ нет единой денежно-кредитной политики, общего рынка капитала и единого надгосударственного финансового института, который мог бы поддерживать коллективную финансовую систему БРИКС. Тем не менее страны БРИКС начали применять альтернативные подходы, которые позволяют им постепенно избавляться от долларовой зависимости. Одной из таких стратегий является более широкое использование местных валют в двусторонней торговле. Например, в 2024 году Россия сообщила, что 90% ее торговли с блоком БРИКС ведется в национальных валютах, а не в долларах. Китай и Индия заключили торговые соглашения в рупиях и юанях, а Бразилия инициировала аналогичные соглашения с использованием реала [9]. Несмотря на важность этих событий, они пока не представляют собой скоординированную атаку на господство доллара. По оценкам экспертов из различных финансовых учреждений, до появления полноценной и надежной альтернативы SWIFT или доллару США, вероятно, пройдут десятилетия, если это вообще возможно.

Тем не менее геополитические последствия этих постепенных шагов нельзя недооценивать. Разработка BRICS Pay это не только технологический проект, но и целенаправленный шаг по созданию многополярного финансового миропорядка. Внутренняя динамика развития стран БРИКС создает значительные препятствия для быстрого внедрения платежной системы. Россия и Китай крайне заинтересованы в снижении своей зависимости от финансовой системы, в которой доминируют США, из-за западных финансовых санкций и экспортного контроля. Индия, Бразилия и Южная Африка традиционно занимают более осторожную позицию. Индия, несмотря на энтузиазм в отношении двусторонней торговли в национальных валютах, тщательно выстраивает свои отношения с западными финансовыми институтами и с осторожностью относится к более напористой политической позиции Китая и России. Бразилия придерживается прагматичного подхода. Вместо того чтобы настаивать на создании единой валюты БРИКС, – эта идея обсуждалась на различных саммитах БРИКС, но ее реализация постоянно откладывалась, Бразилия сосредоточилась на создании совместимых цифровых платежных систем и расширении своей национальной платформы Pix. В прошлом Южная Африка также выражала обеспокоенность по поводу слишком быстрой дедолларизации, предупреждая, что это может нанести ущерб существующим экономическим партнерствам и инвестиционным потокам с США и Западом в целом.

Заключение

Поскольку развивающиеся экономики все больше заявляют о себе на международной арене, альянс БРИКС играет ведущую роль в меняющемся глобальном ландшафте. Существующие рамки глобального управления могут быть радикально изменены ростом БРИКС и растущим экономическим и геополитическим влиянием. Эта тенденция, учитывая акцент на голосах развивающихся стран, сигнализирует о разрыве с доминированием Запада и переходе к более многополярной глобальной структуре. Огромная демографическая база БРИКС является одним из его главных преимуществ. Охватывая более 45% населения мира, как нынешние, так и потенциальные члены группы обладают значительными экономическими перспективами. Эта демографическая масса дает БРИКС большое влияние на международную торговлю, инвестиции и рынки труда, а также обеспечивает значительную потребительскую базу. Выступая за реформы систем глобального управления, альянс получает более широкую платформу для дальнейшего усиления своего влияния с принятием новых членов. Страны БРИКС имеют возможность улучшить внутригрупповую торговлю и снизить свою потребность в западных финансовых институтах в плане экономической интеграции. Создание общей платежной сети позволило бы странам БРИКС обрести большую финансовую независимость, обойдя традиционное доминирование американской валюты и западных финансовых институтов. Страны альянса, находящиеся под финансовой изоляцией или подвергающиеся экономическим санкциям, особенно выиграют от этого. Подобная система может укрепить региональные отношения, повысить устойчивость группы к потрясениям на мировом рынке и способствовать укреплению чувства коллективной финансовой стабильности.

Траектория развития альянса БРИКС предполагает, что, несмотря на сохраняющиеся проблемы, он сохранит свою ключевую позицию в продолжающемся переходе к многополярному мировому порядку. Его способность формировать будущие международные отношения подтверждается приверженностью к трансформации глобальных институтов, снижению

экономического неравенства и продвижению более справедливой экономической практики. При разумном подходе развитие БРИКС может повысить статус каждого члена и способствовать созданию более стабильной и справедливой мировой экономики. Расширение группы может потенциально ознаменовать новую эру в глобальном управлении, в которой развивающиеся экономики будут играть более значимую роль.

Литература

1. Гарипов Р.И. Влияние цифрового рубля на денежно-кредитную политику / Р.И. Гарипов, Н.Н. Максимова // Управление в современных системах, 2022. – № 2. – С. 3-11.
2. Расширение БРИКС и единая валюта: как это может изменить мировую экономику. [Электронный ресурс]. URL: <https://tass.ru/ekonomika/18684589>.
3. A 2025 Overview Of The E-CNY, China's Digital Yuan – 2025 [Electronic resource]. URL: <https://www.forbes.com/sites/digital-assets/2024/07/15/a-2024-overview-of-the-e-cny-chinas-digital-yuan/>.
4. BRICS GDP outperforms global average, accounts for 40% of world economy – 2025 [Electronic resource]. URL: <https://brics.br/en/news/brics-gdp-outperforms-global-average-accounts-for-40-of-world-economy>.
5. BRICS Pay: Decentralized Cross-Border Payments for BRICS [Electronic resource]. URL: <https://www.brics-pay.com/>.
6. BRICS PAY-New Era of Payment Systems [Electronic resource]. URL: <https://mediawireexpress.co.tz/>.
7. BRICS' Game-Changing Blockchain Payment System: The Future of Global Transactions – 2025 [Electronic resource]. URL: <https://moderndiplomacy.eu/2025/03/27/brics-game-changing-blockchain-payment-system-the-future-of-global-transactions/>.
8. BRICS-Pay-Retail [Electronic resource]. URL: <https://www.brics-pay.com/BRICS-Pay-Retail.html>.
9. China and Russia have almost completely abandoned the US dollar in bilateral trade as the push to de-dollarize intensifies [Electronic resource]. URL: <https://markets.businessinsider.com/news/currencies/dedollarization-dollar-dominance-brics-currency-china-russia-trade-yuan-ruble-2023-12?op=1>.
10. Chinese Yuan Could Break Past 2% Share of Global Reserves, Goldman Sachs' Chief Economist Says – 2025 [Electronic resource]. URL: <https://www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/internationalization-of-the-chinese-renminbi-progress-and-outlook-20240830.html>.
11. Ranked: The World's Top Reserve Currencies in 2024 [Electronic resource]. URL: <https://www.visualcapitalist.com/ranked-the-worlds-top-reserve-currencies-in-2024/>.
12. The International Role of the U.S. Dollar – 2025 Edition [Electronic resource]. URL: <https://www.federalreserve.gov/econres/notes/feds-notes/the-international-role-of-the-u-s-dollar-2025-edition-20250718.html>.

УДК 631.15:330.322

Чжао Нин

ПРОЦЕССЫ АКТИВИЗАЦИИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КАК ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АГРАРНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ РОССИИ

Chzao Nin

INVESTMENT ACTIVITY ACTIVATION PROCESSES AT THE HEART OF THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL SECTOR RUSSIAN ECONOMY

Ключевые слова: инвестиции, инвестиционная привлекательность, инвестиционная деятельность, аграрный сектор, устойчивое развитие, сельское хозяйство, АПК, инновационная активность.

Keywords: investments, investment attractiveness, investment activity, agricultural sector, sustainable development, agriculture, agro-industrial complex, innovation activity.

Цель: обосновать процессы инвестиционной деятельности, активно влияющие на устойчивое развитие аграрного сектора экономики России. Обсуждение: в аграрном секторе последние пять лет, несмотря на наличие рекордного роста урожайности и производительности труда, макроэкономические показатели деятельности отрасли сельского хозяйства существенно ухудшились. Среди основных факторов целесообразно отметить наличие системных проблем управления АПК, без изменения подходов, к которым циклические кризисы будут повторяться, подрывая продовольственную безопасность страны и доверие к государственной поддержке АПК. Кроме того, необходимым условием является решение вопросов совершенствования экономического регулирования инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве. Следовательно, формирование устойчивого развития сельскохозяйственного производства должно стать флагманом отечественной экономики и основным источником формирования эффективной социально-экономической политики. Результаты: предложены направления, в сфере стабилизации и повышения эффективности функционирования представителей аграрного сектора, обозначены альтернативные направления рационального развития и активизации инвестиционных процессов.

Purpose: to substantiate the processes of investment activity that actively influence the sustainable development of the agricultural sector of the Russian economy. Discussion: In the agricultural sector, over the past five years, despite the record growth in yields and labor productivity, the macroeconomic performance of the agricultural sector has deteriorated significantly. Among the main factors, it is advisable to note the presence of systemic problems of agricultural management, without changing approaches to which cyclical crises will repeat themselves, undermining the country's food security and confidence in government support for agriculture. In addition, a necessary condition is to address issues of improving economic regulation of investment activities in agriculture. Consequently, the formation of sustainable development of agricultural production should become the flagship of the domestic economy and the main source of effective socio-economic policy formation. Results: directions are proposed in the field of stabilization and improvement of the efficiency of the functioning of representatives of the agricultural sector, alternative directions of rational development and activation of investment processes are outlined.

Электронный адрес: nin.jao@yandex.ru

Введение

В последние годы в России происходят ощутимые структурные изменения в экономике, в частности большое значение отведено агропромышленному комплексу, который является одним из основных источников пополнения государственного бюджета. Сельское хозяйство является стратегической отраслью экономики России, на долю которой в ВВП страны в разные периоды приходится порядка 2,5-5,8% (рисунок).

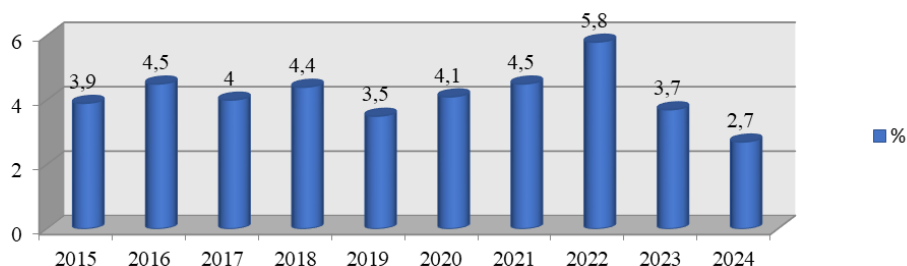


Рисунок Доля агропромышленного сектора в ВВП России в 2015-2024 гг., % [12]

В 2024 году в ВВП России усиление составили: информация и связь (13,9%), обрабатывающие производства (12,5%), гостиницы и ресторанный бизнес (8,4%). Успешность развития АПК во многом зависит от уровня активности инвестиционной деятельности, то есть объемов привлечения государственных и иностранных инвестиций, что в целом должно обеспечить повышение эффективности производства, качества и конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции, обеспечение продовольственной безопасности страны. Как показывает практика, необходимым условием для обеспечения устойчивого развития является привлечение инвестиций, а также поддержка и защита на государственном уровне. Исследованию отдельных аспектов инвестиционной деятельности посвящены труды отечественных ученых И.Г. Ушачева [10,11], Н.Ф. Зарук [6], А.Б. Дударевой [4], К.С. Терновых [9], С.Ю. Глазьева [2] и др., которые внесли значительный вклад в развитие теоретических и прикладных вопросов инвестиционных процессов в аграрной сфере. В настоящее время для сельхозтоваропроизводителей, выступающих в качестве системы, которая, по мнению А.В. Алферовой «...имеет свою специфику и проявление в непосредственной зависимости от природно-климатических условий, сезонности

и характеристиках технологического процесса, особую актуальность приобретают вопросы поиска источников привлечения инвестиций, использования инвестиционных ресурсов для оживления инновационной активности в сельскохозяйственных предприятиях, способствуя восстановлению воспроизводственного процесса в сфере АПК» [1].

Таким образом, одной из основных задач является активизация инвестиционной деятельности в отрасль сельского хозяйства. Поскольку основным ресурсом осуществления инвестиционной деятельности являются инвестиции, обобщая первоисточники, раскрывающие данное понятие под ними мы понимаем основу денежной, материальной и другой формы, вкладываемые в различные сферы предпринимательской и других видов деятельности для получения или приумножения прибыли и / или иного результата в будущем [5]. Согласно данному понятию, инвестиции не целесообразно рассматривать только в денежной форме, а главной целью их вложения является не только получение прибыли. Вместе с тем требуют рассмотрения вопросы, раскрывающие современное состояние инвестирования в сельском хозяйстве, выявление проблем привлечения инвестиций и определение направлений их активизации [14,15].

Методы

Для достижения поставленной цели в работе использованы общенаучные и экономические методы: анализа и синтеза, систематизации и обобщения пространственный и статистический. Методологическим основанием в проработке материала выступил диалектический метод познания общественно-экономических явлений.

Результаты

Инвестиции – это объекты гражданских прав, имеющие денежную оценку, предназначенные для внесения в любой объект деятельности, что не несет в себе противоправного характера и имеет целью получение положительного социального эффекта [7]. Благодаря четкому механизму осуществления инвестирования, аграрный сектор экономики имеет возможность встать на путь устойчивого развития, что обуславливает перспективу внедрения в отрасль инноваций, обеспечивая непрерывный процесс обновления технической, технологической и организационной базы сельскохозяйственного производства. Адаптация новых технологий в сельском хозяйстве обеспечивает повышение конкурентоспособности, как продукции, так и самих производителей. Очевидным является то, что без сбалансированной инвестиционной политики и механизмов научно-технического развития в области сельского хозяйства, она не сможет получить статус динамично развивающейся и эффективно функционирующей.

Активизация инвестиционной деятельности в агропромышленном производстве может осуществляться посредством, как мобилизации внутренних ресурсов, так и привлечения иностранного капитала. Пока сельское хозяйство-отрасль, в которой присутствует наименьшее количество иностранных инвесторов, поскольку по сравнению с рядом других отраслей она является достаточно сложной и высокорискованной сферой бизнеса с практически невозможным оттоком капитала. В любом случае необходим благоприятный инвестиционный климат, при котором внутренние ресурсы АПК будут мобилизованы и эффективно вложены в агропромышленное производство [8]. Основными факторами, которые отрицательно влияют на активность отечественных и иностранных инвесторов в отношении отечественного аграрного сектора, на наш взгляд выступают следующие:

- нестабильность и неопределенность законодательства в сфере аграрного сектора, неопределенность в вопросах собственности, особенно на природные ресурсы;
- девальвация национальной валюты, низкая платежеспособность населения и государственных предприятий;
- высокие процентные ставки по кредитам;
- отсутствие рыночных механизмов, эффективно регулирующих ценовые отношения между главными субъектами сельскохозяйственного рынка;
- снижение прибылей отечественных производителей из-за ежегодного увеличения импорта сельскохозяйственной продукции в России;
- незавершенность процессов институциональных преобразований в сельском хозяйстве;
- низкий уровень защищенности инвестиций и прав инвесторов;
- низкий уровень государственной поддержки сельскохозяйственных производителей и т.д.

Считаем, что инвестирование в АПК на текущем уровне, (в среднем 5,2% от общей суммы капитальных вложений) (табл. 1) является недостаточным, поскольку аграрный сектор имеет значительный неиспользованный потенциал развития, который в будущем может приносить положительные результаты (селекция, семеноводство и т.п.).

Таблица 1

Динамика капитальных инвестиций в экономику России в 2020-2024 гг.

Показатель	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
Капитальные вложения в экономику, трлн р.	20,2	23,8	27,9	34,1	39,5
Темп прироста инвестиций в экономику, %	-	117,8	117,2	122,2	115,8
Капитальные вложения в сельское хозяйство, трлн р.	1,2	1,3	1,4	1,6	1,7
Удельный вес инвестиций в сельское хозяйство, %	5,9	5,5	5,0	4,7	4,3
Темп прироста инвестиций в сельское хозяйство, %	-	108,3	107,7	114,3	106,2

На наш взгляд, эффективно вводимая в стране инвестиционная деятельность в аграрном секторе, может стать лишь благодаря следующим факторам:

- последовательной децентрализации инвестиционного процесса;
- увеличению доли собственных средств предприятий в общем объеме капитальных вложений;
- повышению роли амортизационных отчислений как одного из источников финансирования инвестиций;
- охвату инновационным процессом всей технологической цепи аграрного сектора (подготовка-производство-реализация продукции) с необходимостью ведения единой базы данных;
- усилению государственного контроля над целевым расходованием средств государственного бюджета, вложенных в инвестиции;
- расширению практики страхования и гарантирование инвестиционных проектов;
- учета сезонных факторов и региональных особенностей ведения сельского хозяйства;
- проведению тщательного анализа инвестиционных рисков с целью их хеджирования или предотвращения.

Обсуждение

Достижение продовольственной безопасности в долгосрочной перспективе требует последовательных, комплексных, и скоординированных действий государственных и рыночных институтов [10]. Меры поддержки должны не только соответствовать насущным потребностям предприятий аграрного сектора, но и учитывать долгосрочные последствия их осуществления. Они должны быть направлены на доступ сельхозтоваропроизводителей к средствам производства, инвестиций, инфраструктуры, рынков сбыта и т.д. [11]. Активизация инвестиционной деятельности является не только основным условием вывода сельского хозяйства из кризиса, но и становится важнейшим определяющим фактором дальнейшего его развития. В инвестициях сегодня остро нуждаются практически все сферы и отрасли аграрного сектора экономики России, будь то сельское хозяйство, перерабатывающая промышленность, фондопроизводственные отрасли или развитие сельских территорий [3]. Поэтому создание предпосылок для массового притока инвестиций в аграрный сектор является важнейшим элементом стратегии государственной аграрной политики на современном этапе [13].

Таким образом, достичь активизации инвестиционной деятельности сельскохозяйственной отрасли реально, но при условии, что вышеперечисленные факторы и предложенные пути будут воплощаться в жизнь всесторонне, регулярно и комплексно. С целью повышения уровня инвестиционной активности в сельское хозяйство предложены направления их активизации (табл. 2).

Таблица 2

Направления активизации инвестиционной деятельности в аграрном секторе Российской Федерации

Направления	Результаты
Пересмотр нормативно-правовых актов, которые регулируют инвестиционную деятельность и отрасль сельского хозяйства	Обеспечение соответствия и четкого определения некоторых дефиниций в законодательных актах, расширение прав иностранных и отечественных инвесторов, защита размещения прямых иностранных инвестиций, предотвращение непредвиденных рисков и противоречивых ситуаций
Контроль деятельности антикоррупционных организаций	Создание прозрачного бизнеса, выход из теневой экономики, как следствие – повышение доверия иностранных инвесторов
Создание функциональной аграрной биржи	Улучшение аграрного рынка и отношений его участников, то есть осуществление земельных и товарных торгов, как следствие – улучшение конъюнктуры аграрного рынка
Замена устаревшей и непродуктивной техники	Автоматизация производства, повышение производительности труда персонала, увеличение объемов производства продукции и повышение рентабельности предприятий
Страхование рисков	Активизация инвестирования отрасли, то есть приток прямых иностранных и отечественных инвестиций, что, в свою очередь, положительно отражается на производительности и модернизации предприятий
Снижение налогового давления	Увеличение кредитования предпринимателей, пересмотр ценообразования, что ведет за собой снижение себестоимости продукции, внедрение инвесторами инновационных проектов
Обеспечение государственной поддержки сельхозпроизводителей	Развитие рынка сельскохозяйственной продукции путем увеличения его участников

Таким образом, достичь поставленной цели-активизации инвестиционной деятельности исследуемой отрасли реально, но при условии, что вышеперечисленные направления будут воплощаться в жизнь всесторонне и комплексно.

Заключение

Сельское хозяйство является одной из приоритетных, стратегически важных отраслей развития отечественной экономики. Однако объемы инвестиций в отрасль низкие, а инвестиционный климат является непривлекательным для инвесторов. В системе мероприятий по развитию аграрного сектора важнейшее значение имеет наращивание объемов инвестиций. Без инвестиционных накоплений и соответствующих производственно-технических ресурсов позитивные сдвиги невозможны. В статье выделен ряд латентных факторов, которые ограничивают инвестиционную привлекательность отрасли сельского хозяйства, среди которых: высокая закредитованность предприятий, низкая инновационная активность и использование в ряде хозяйств и отраслей устаревших технологий, неэффективная организация и использование неэффективных подходов к управлению деятельностью сельскохозяйственных предприятий и развития отрасли в целом. Необходимы институциональные преобразования и реформы, которые будут направлены: во-первых, на изменение отраслевой структуры за счет повышения уровня технологичности агропромышленного производства; во-вторых, на смену роли государства в процессах функционирования и развития отрасли (постепенный отказ от протекционизма в пользу конкуренции).

В результате анализа динамики капитальных инвестиций в сельское хозяйство выявлено, что с каждым годом размер инвестированных средств увеличивается, однако темпы их роста существенно снизились за последние годы. Замедление объемов инвестирования обусловлено многими макроэкономическими и политическими факторами, ухудшением общего инвестиционного климата страны, что стало следствием негативного действия ряда причин, поэтому для решения данной проблемы предложены пути по активизации инвестиционной деятельности в отрасли. Только комплексный подход к решению существующих проблем может сделать Российскую Федерацию мировым лидером по производству сельскохозяйственной продукции не только в сырьевом виде, но и в сфере глубокой ее переработки. Поэтому с целью повышения уровня инвестиционной активности в сельское хозяйство в нашем исследовании предложены факторы и пути ее активизации. Следовательно, привлечение инвестиций, их достаточное поступление будут способствовать развитию экономики страны. А поскольку сельское хозяйство является одной из ведущих отраслей, приоритетным направлением государства должна стать активизация инвестиционной деятельности именно в данной сфере.

Литература

1. Алферова Т.В. Моделирование как основа исследования устойчивого развития региона // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. – 2022. – № 4. – С. 220-235.
2. Глазьев С.Ю. О приведении макроэкономической политики в соответствие с целями развития страны, поставленными Президентом России // Научные труды Вольного экономического общества России. – 2020. – № 1. – С. 69-78.

3. Джавадова С.А., Молчанова Л.А. Инновационные технологии в основе устойчивого развития отечественного агропромышленного комплекса // Журнал прикладных исследований. – 2021. – № 2. – С. 46-54.
4. Дударева А.Б. Совершенствование государственной поддержки инвестиционной деятельности в сельском хозяйстве // Вестник аграрной науки. – 2020. – № 2. – С. 108-114.
5. Жирнель Е.В., Кулакова Л.М. Устойчивое развитие и модернизация экономики сельских территорий России // Труды Карельского научного центра РАН. – 2015. – № 3. – С. 35-44.
6. Зарук Н.Ф. Развитие инвестиционных процессов в сельском хозяйстве: монография // Москва: Научный консультант, 2017. – 155 с.
7. Ильин И.В. Новые глобальные цели устойчивого развития / И.В. Ильин, А.Д. Урсул, Т.А. Урсул // Вестник Московского университета Сер. XXVII. Глобалистика и геополитика. – 2015. – С. 60-84.
8. Теория устойчивого развития экономики и промышленности // СПб., 2016. – 756 с.
9. Терновых К.С., Козлов А.А. Разработка моделей воспроизводства инвестиционной деятельности // Московский экономический журнал. – 2021. – № 11. – С. 669-681.
10. Ушачев И.Г. Государственная поддержка сельского хозяйства в России: проблемы, пути их решения // АПК: экономика, управление. – 2018. – № 3. – С. 4-12.
11. Ушачев И.Г. Механизмы инвестиционного процесса в аграрном комплексе России / И.Г. Ушачев, В.В. Маслова, Н.Ф. Зарук, М.В. Авдеев // Вестник Российской Академии Наук. – 2022. – Т. 92. – № 2. – С. 140-149.
12. Федеральная служба государственной статистики Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru>.
13. Черных А.И., Гончаренко О.В. Особенности и инструменты финансирования инвестиционных процессов в аграрном производстве [Электронный ресурс]. URL: https://www.e-rej.ru/publications/176/?SHOWALL1=1_ru.
14. Lezoche M., Hernandez J.E., Diaz M., Panetto H., Kacprzyk J. Agri-food 4.0: A survey of the supply chains and technologies for the future agriculture // Computers in Industry. – 2020. – V. 117.
15. Sam A.K., Grobbelaar S.S. Research Trends, Theories and Concepts on the Utilization of Digital Platforms in Agriculture: A Scoping Review / D. Dennehy, A. Griva, N. Pouloudi, Y.K. Dwivedi, Pappas I., M. Mantymaki // Responsible AI and Analytics for an Ethical and Inclusive Digitized Society. – 2021. – V. 12896.

ТРАНСГРАНИЧНЫЕ СЛИЯНИЯ И ПОГЛОЩЕНИЯ: ЭВОЛЮЦИЯ И СТРАТЕГИЧЕСКАЯ РЕСТРУКТУРИЗАЦИЯ

Szchen Yuwei

CROSS-BORDER MERGERS AND ACQUISITIONS: EVOLUTION AND STRATEGIC RESTRUCTURING

Результаты настоящего исследования были получены при финансовой поддержке Правительства г. Шэньчжэня и Университета МГУ-ППИ в Шэньчжэне.

Ключевые слова: трансграничные слияния, поглощения, волны слияний, глобализация, институциональная эволюция, технологические изменения, цифровая экономика, развивающиеся рынки.

Keywords: cross-border mergers, acquisitions, waves of mergers, globalization, institutional evolution, technological changes, digital economy, emerging markets.

Цель: осуществить обзор глобальных трансграничных слияний и поглощений (M&A) с учетом исторического контекста и стратегической реструктуризации M&A с XX века. **Обсуждение:** выделяются ключевые волны M&A, сформировавшиеся на протяжении десятилетий, а также исследуются основные сделки и их особенности. Особое внимание уделяется мотивационным факторам и моделям M&A. В работе подробно анализируется смещение акцентов с традиционных драйверов, таких как рыночная доля и эффективность, к стратегическим целям – приобретениям технологических активов, формированию экосистем, обеспечению устойчивости цепочек поставок и суверенитету данных. **Результаты:** исследование выявляет цикличность практик M&A и переход от прежних мотиваций к новой парадигме, в которой ключевыми становятся технологические инновации, геополитические риски, устойчивое развитие и ужесточение регулирования. В результате этих изменений формируется новая роль развивающихся экономик как значимых игроков и драйверов большинства крупных сделок, а стратегическая значимость данных и интеллектуальной собственности существенно возрастает.

Purpose: to provide an overview of global cross-border mergers and acquisitions (M&A), taking into account the historical context and strategic restructuring of M&A since the 20th century. **Discussion:** The key waves of M&A that have been formed over the decades are highlighted, as well as the main transactions and their features are explored. Special attention is paid to motivational factors and M&A models. The paper analyzes in detail the shift in emphasis from traditional drivers such as market share and efficiency to strategic goals such as technology asset acquisitions, ecosystem formation, supply chain sustainability, and data sovereignty. **Results:** the study reveals the cyclical nature of M&A practices and the transition from previous motivations to a new paradigm in which technological innovations, geopolitical risks, sustainable development and stricter regulation are becoming key. As a result of these changes, a new role of emerging economies is emerging as significant players and drivers of most major transactions, and the strategic importance of data and intellectual property is significantly increasing.

Электронный адрес: szchenyuwei@yeah.net

Введение

Термин «трансграничные слияния и поглощения» обозначает стратегические шаги компаний, направленные на приобретение долей или активов иностранных предприятий с целью завоевания рынка, интеграции ресурсов и приобретения технологий. Трансграничные сделки требуют распределения корпоративных ресурсов не только с точки зрения организационных преобразований, но и с учётом таких факторов, как различия в правовых системах, меры регулирования, культурные нюансы и несоответствие валют [13].

Методы

В данном исследовании используется комплексный методологический подход, который позволяет проследить эволюцию глобальных трансграничных слияний и поглощений с начала XX века с помощью системы исторического анализа.

Результаты

Анализ исторической эволюции M&A с XX века показывает, что этот процесс характеризуется четкими циклическими закономерностями, проявляющимися в виде серии последовательных активных волн (рис. 1). Первые пять волн охватили большую часть XX века, продемонстрировав переход от преимущественно горизонтальной и вертикальной интеграции на национальном уровне в конце XIX – начале XX веков к формированию конгломератных моделей в 1960-х годах, за которым последовала волна враждебных поглощений и выкупа компаний с использованием заемных средств (LBO) в 1980-х годах.



Источник: данные за 1897-1996 гг. получены по методу Мартыновой, данные за 1997-2024 гг. извлечены из базы данных Zephyr по транснациональным слияниям и поглощениям и обработаны автором.

Рис. 1. Общий объем мировых слияний и поглощений

Пятая волна произошла в 1990-х годах, ознаменовав расцвет трансграничных сделок по слияниям и поглощениям и заложив основу для современных тенденций [3-6,11,15]. Особенности волны слияний и поглощений на каждом из этапов представлены в табл. 1.

Таблица 1

Ключевые этапы и характеристики волн М&А в XX веке

Этапы волн	Период	Политический период	Экономический цикл и фон	Основные отрасли
Первая волна: горизонтальные слияния	в 1900-х годах	Закон Шермана о борьбе с монополиями, который не смог эффективно ограничить горизонтальные слияния	Экономическое восстановление США после гражданской войны	Нефть, уголь, сталь
Вторая волна: вертикальные слияния	в 1920-х годах	Закон Клейтона, который четко запрещал горизонтальные слияния, что привело к переходу компаний к вертикальным слияниям	Экономический подъем США после Первой мировой войны	Автомобили, механическое оборудование
Третья волна: диверсификация	в 1960-х годах	Закон Селлера-Кефопера, усиливший контроль над вертикальными слияниями, что привело компании к диверсифицированным слияниям	«Золотой век» экономического развития США после Второй мировой войны	Потребительские товары
Четвертая волна: слияния с использованием заемных средств	в 1980-х годах	Политика Рейгана и Джорджа Буша-старшего, направленная на ослабление антимонопольного регулирования и финансовую либерализацию, способствовала финансированию слияний	Восстановление экономики США после стагфляции, вызванной нефтяным кризисом 1970-х годов	Сфера услуг, потребление
Пятая волна: транснациональные слияния	в 1990-х годах	Ускорение глобализации, которое привело к формированию волны транснациональных слияний	Ускорение глобализации, которое привело к формированию волны	Электроника, связь, вычислительная техника

Анализ рис. 2 и рис. 3 выявляют нелинейную динамику транснациональных М&А в 1997-2024 гг. с доминированием европейских, североамериканских и азиатско-тихоокеанских покупателей. Четыре выделенные волны (1997-2003 гг., 2004-2009 гг., 2010-2020 гг., 2021-2025 гг.) демонстрируют вариации амплитуды и длины, отражающие структурные сдвиги в движущих силах глобализации. С позиций новой институциональной экономики импульсный рост объемов сделок интерпретируется как результат динамического равновесия между издержками институционального трения и арбитражной прибылью, тогда как циклические колебания количества операций – как проявление изменяющегося баланса ликвидности капитала и регуляторных барьеров [2,14,15].

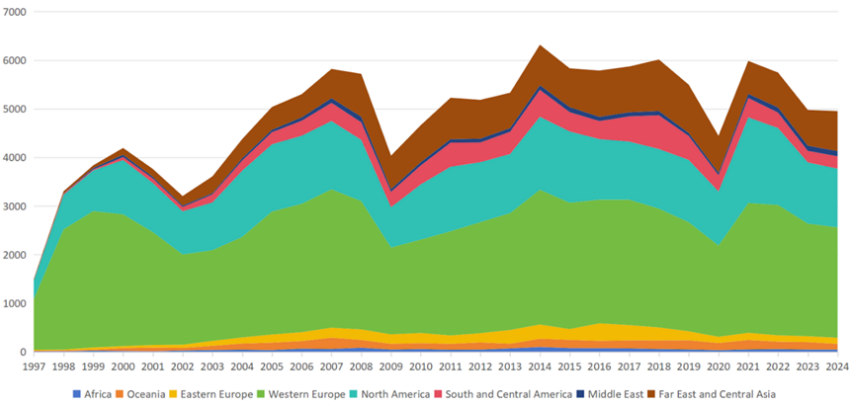


Рис. 2. Количество транснациональных слияний и поглощений по основным географическим регионам, 1997-2024 гг.

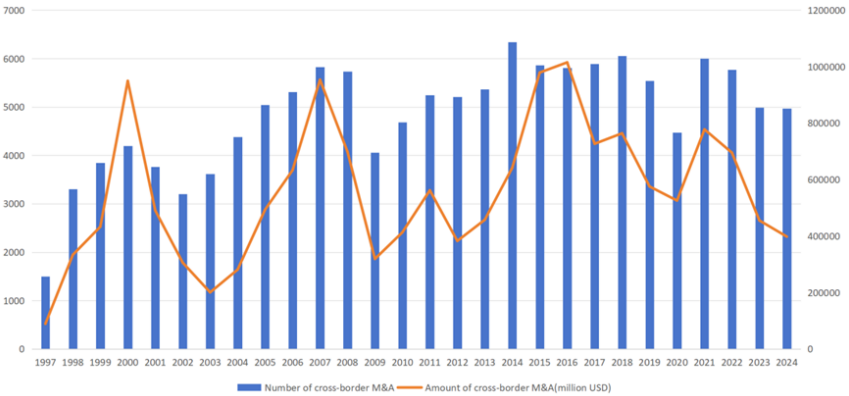


Рис. 3. Динамика количества и объемов транснациональных слияний и поглощений, 1997-2024 гг.

1997-2003 гг.: объем трансграничных сделок M&A характеризовался выраженными циклическими колебаниями под воздействием ускорения глобализации и финансовых кризисов. Общий объем сделок стремительно вырос с менее чем 100 млрд долл. в 1997 году до исторического максимума почти 950 млрд долл. в 2000 году, а затем резко сократился в результате краха интернет-пузыря, достигнув около 200 млрд долл. к 2003 году. Ключевыми драйверами данной волны выступили два взаимосвязанных фактора. Во-первых, Азиатский финансовый кризис привёл к существенному снижению стоимости активов, предоставив транснациональным корпорациям с высокой капитализацией стратегические возможности для приобретений, что особенно ярко проявилось в банковском секторе Южной Кореи. Во-вторых, институциональные прорывы в процессе глобализации, такие как полная реализация рамок ВТО и запуск еврозоны, значительно снизили трансграничные издержки и рыночные барьеры, способствуя свободному движению и интеграции капитала. На отраслевом уровне наиболее активными сегментами стали телекоммуникации, автомобилестроение и фармацевтика. Сектор ТМТ (телекоммуникации, медиа и технологии) отличался исключительной динамичностью на фоне ожиданий технологической революции, что привело к рекордным сделкам, таким как приобретение Vodafone компании Mannesmann на сумму 183 млрд долл., отражая стратегическую борьбу за технологические стандарты и масштаб рынка.

2004-2009 гг.: рынок трансграничных M&A прошёл полный цикл от стремительного роста до резкого обвала. Объём сделок увеличился с примерно 280 млрд долл. в 2004 году до рекордных 950 млрд долл. в 2007 году, а затем, под влиянием глобального финансового кризиса, обрушился до 320 млрд долл. в 2009 году. Первая фаза этого цикла была обусловлена ультрамягкой денежно-кредитной политикой и финансовыми инновациями, что привело к избытку глобальной ликвидности и резкому росту уровня левериджа. С одной стороны, продолжительная политика низких ставок в ведущих экономиках (прежде всего ФРС США) в сочетании с бурным развитием финансовых деривативов (CLO, CDS и др.) существенно снизила стоимость заимствований и создала огромные объёмы доступных кредитных ресурсов. С другой стороны, частные инвестиционные фонды (PE) воспользовались благоприятными условиями кредитования и стали ключевыми участниками рынка, осуществляя сделки с беспрецедентным уровнем левериджа.

2010-2020 гг.: рынок M&A начал восстанавливаться благодаря обильной ликвидности, обеспеченной программами количественного смягчения, и в 2016 году достиг второго по величине исторического максимума, превысив 1 трлн долл.. Однако последующие торговые конфликты и пандемия COVID-19 привели к снижению объема сделок до примерно 525 млрд долл. к 2020 году. Движущие силы этого этапа отличались высокой диверсификацией. Посткризисная политика количественного смягчения обеспечила доступность дешевого финансирования, что способствовало росту сделок, основанных на финансовом рычаге и налоговой оптимизации, например, попытка Pfizer приобрести AstraZeneca. Ведущим фактором стала цифровая трансформация: технологическая революция стимулировала масштабные технологические слияния и поглощения, а крупные цифровые платформы через сделки укрепляли свои экосистемы, получали доступ к ключевым технологиям. В этот период транснациональные слияния и поглощения перестали быть исключительно инструментом капиталовложений и выхода на рынки, превратившись в сложный процесс, в котором пересекаются технологические, геополитические, регуляторные и устойчивые факторы. Глобальная карта и логика M&A претерпели глубокие структурные изменения.

С 2021 года по настоящее время: глобальный рынок транснациональных слияний и поглощений сначала испытал краткосрочный восстановительный всплеск после пандемии, достигнув в 2021 году почти 780 млрд долл., однако впоследствии объем сделок начал снижаться на фоне резкого ужесточения денежно-кредитной политики ведущих центральных банков и дальнейшего обострения геополитических конфликтов. Ключевой особенностью новой волны M&A стало системное смещение акцента с традиционной логики эффективности в пользу принципа «приоритета безопасности», а также глубокое вмешательство климатической повестки и государственной промышленной политики. С одной стороны, глобальные цели по достижению «углеродной нейтральности» стимулировали энергетический переход и развитие «зеленых» отраслей, что привело к росту числа сделок в сферах чистых технологий, электромобильной цепочки и улавливания углерода. С другой стороны, нарастающее геополитическое противостояние и обострение технологической конкуренции между ведущими державами вынудили корпорации и государства выдвинуть на первый план задачи устойчивости цепочек поставок и технологического суверенитета. Принцип «безопасность прежде всего» вытеснил прежний приоритет эффективности, что радикально изменило глобальные инвестиционные и производственные цепочки [1,7,8,11]. В условиях возрастающей экономической и политической нестабильности компаниям необходимо балансировать между возможностями роста и геополитическими рисками, технологическими инновациями и издержками соблюдения нормативных требований, а также между краткосрочной выгодой и долгосрочной устойчивостью. В табл. 2 приведем этапы и характеристики 6-9 волн трансграничных M&A.

Таблица 2

Ключевые этапы и характеристики 6-9 волны трансграничных M&A (1997 год – н.в.)

Период	Экономический цикл	Характеристика	Основные отрасли	Типичные события
Шестая волна: 1997-2003 гг.	Углубление глобализации (ВТО, еврозона), Азиатский финансовый кризис, пузырь доткомов	Возникновение слияний и поглощений активов по сниженной стоимости, мотивы преимущественно связаны с доступом к технологиям и рынкам; увеличение участия фондов прямых инвестиций	Телекоммуникации, автомобилестроение, фармацевтика	Vodafone-Mannesmann, Daimler-Chrysler, Lenovo - IBM(Компьютерный отдел), Pfizer-Pharmacia, ING/Newbridge в Южной Кореи, крах доткомов
Седьмая волна: 2004-2009 гг.	Избыток ликвидности (низкие ставки, фин. инновации), сырьевой суперцикл, ипотечный кризис США, Глобальный финансовый кризис (ГФК)	Рекордный уровень финансируемый выкуп, явная борьба за ресурсы и реструктуризация отраслей; рост компаний из развивающихся экономик	Финансы, энергетика, горнодобывающая промышленность, автомобилестроение, интернет	Blackstone-Equity Office Properties, Tata-Jaguar Land Rover, Google-YouTube, BofA-Merrill Lynch, спасательные M&A

Период	Экономический цикл	Характеристика	Основные отрасли	Типичные события
Восьмая волна: 2010-2020 гг.	Восстановление после ГФК (QE), цифровая революция, рост геополитической напряженности (США-Китай), COVID-19	Рост оценки цифровых технологий и данных; ужесточение регулирования, усиление проверок на национальную безопасность; увеличение влияния факторов ESG	Технологии, полупроводники, здравоохранение, энергетика (чистая)	SoftBank-ARM, Microsoft-LinkedIn, ChemChina-Syngenta, Geely-Volvo, пост регуляторных барьеров
Девятая волна: с 2021 года	Восстановление после COVID, ужесточение ДКП, геополитические конфликты (РФ-Украина), энергопереход, ИИ	Мотивы слияний и поглощений переходят от эффективности к безопасности, увеличение сделок для обеспечения безопасности цепочек поставок и ресурсов; рост «зеленых» слияний под влиянием ESG; активность в области слияний и поглощений технологий ИИ	Полупроводники, энергетика (чистая), электромобили, искусственный интеллект, ресурсы (крит. минералы)	Intel-Tower Semi, Occidental-Carbon Eng., Ganfeng-Аргентина, Microsoft-Activision, провал Nvidia-ARM, BYD-Sigma Lithium

Прорыв в области искусственного интеллекта не только создал новые точки роста для сделок, но и обострил конкуренцию вокруг вычислительных мощностей, данных и алгоритмов. В целом, современный этап транснациональных слияний и поглощений характеризуется глубокой стратегической трансформацией: премия за геополитические риски, приоритет национальной индустриальной политики и борьба за контроль над ключевыми технологиями и ресурсами фундаментально меняют логику и структуру глобального распределения капитала.

Обсуждение

В рамках обозначенного процесса автор выделяет следующие ключевые направления эволюции:

- постоянное влияние и углубление технологических преобразований: от инфраструктуры интернета и цифровых платформ до современных ИИ, полупроводников и биотехнологий – технологический фактор неизменно определяет точки роста M&A и структуру отраслей;
- влияние финансового цикла и эволюция рисков: финансовые условия последовательно переходят от предоставления возможностей (кризисные скидки) к формированию пузырей (леверидж), а затем становятся ограничивающим фактором (рост ставок, ужесточение кредитования); влияние на M&A становится всё более сложным и тесно связано с системными рисками [1,3,9,10,14];
- трансформация парадигмы глобализации: смена логики – от выгоды открытых рынков и интеграции к рискам геополитической фрагментации, протекционизма и «разъединения/разрыва цепочек», что приводит к корректировке географии сделок и стратегий компаний;
- усиление роли государства и регуляторного вмешательства: государство эволюционирует от арбитра и ограниченного участника (ранние антимонопольные меры) к активному защитнику национальной безопасности, проводнику индустриальной политики и ключевому игроку в геополитических конфликтах; инструментарий и интенсивность вмешательства неуклонно расширяются [4,6,8,13,15];
- рост значения новых игроков и изменение глобальной структуры: развивающиеся экономики становятся не только объектами, но и активными экспортёрами капитала, что меняет направления потоков и предъявляет новые требования к мировой системе управления и правилам игры [5,7,12,15];
- включение нетрадиционных факторов: вопросы ESG, климатических изменений, суверенитета данных из маргинальных становятся центральными, оказывая существенное влияние на принятие решений, оценку и управление рисками в M&A.

Заключение

Стратегическая трансформация транснациональных слияний и поглощений выступает центральным механизмом адаптации компаний к новой реальности, характеризующейся большей фрагментацией, регионализацией и неопределённостью. При формировании стратегии транснациональных сделок компаниям необходимо выходить за рамки традиционного финансового и рыночного анализа, интегрируя в процесс принятия решений такие параметры, как геополитические риски, регуляторный комплаенс, технологическую безопасность, устойчивость цепочек поставок и показатели ESG.

Литература

1. Agrawal A., Jaffe J.F., Mandelker G.N. The Post-Merger Performance of Acquiring Firms: A Re-Examination of an Anomaly // The Journal of Finance, 1992. – Vol. 47. – № 4. – P. 1605-1621.
2. Andrade G., Mitchell M., Stafford E. New Evidence and Perspectives on Mergers // Journal of Economic Perspectives, 2001. – Vol. 15. – № 2 – P. 103-120.
3. Chandler A.D. The Dynamics of Industrial Capitalism // Harvard University Press, 1990.
4. Cuervo-cazurra A., Inkpen A., Musacchio A., Ramaswamy K. Governments as owners: State-owned multinational companies // Journal of International Business Studies, 2014. – Vol. 45.
5. Erel I., Liao R.C., Weisbach M.S. Determinants of Cross-Border Mergers and Acquisitions // The Journal of Finance, 2012. – Vol. 67. – № 3. – P. 1045-1082.
6. Gomes E., Angwin D.N., Weber Y., Yedidia Tarba S. Critical Success Factors through the Mergers and Acquisitions Process: Revealing Pre- and Post-M&A Connections for Improved Performance // Thunderbird International Business Review, 2013. – Vol. 55. – № 1. – P. 13-35.
7. Hagedoorn J., Duysters G. The Effect of Mergers and Acquisitions on the Technological Performance of Companies in a High-tech Environment // Technology Analysis & Strategic Management, 2002. – Vol. 1467. – 85 p.
8. Jensen M.C. Agency Costs of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers // The American Economic Review, 1999. – Vol. 7623-329.
9. Luo Y., Tung R.L. International expansion of emerging market enterprises: A springboard perspective // Journal of International Business Studies, 2007. – Vol. 38. – № 4. – P. 481-498.
10. Martynova M., Renneboog L. A century of corporate takeovers: What have we learned and where do we stand? // Journal of Banking & Finance, 2008. – Vol. 32. – № 10. – P. 2148-2177.

11. Moeller S.B., Schlingemann F.P., Stulz R.M. Wealth Destruction on a Massive Scale? A Study of Acquiring-Firm Returns in the Recent Merger Wave // *The Journal of Finance*, 2005. – Vol. 60. – № 2. – P. 757-782.
12. Rumelt R.P. Strategy, Structure, and Economic Performance // *Journal of Behavioral Economics*, 1975.
13. Shimizu K., Hitt M.A., Vaidyanath D., Pisano V. Theoretical foundations of cross-border mergers and acquisitions: A review of current research and recommendations for the future // *Journal of International Management*, 2004. – Vol. 10 – № 3. – P. 307-353.
14. Shleifer A., Vishny R.W. Stock market driven acquisitions // *Journal of Financial Economics*, 2003. – Vol. 70. – № 3. – P. 295-311.
15. Williamson O.E. Markets and hierarchies, analysis and antitrust implications: a study in the economics of internal organization // Free Press, 1975.

УДК 004.45

Е.С. Юдникова

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ ИНТЕГРАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫМИ ГРУЗОПЕРЕВОЗКАМИ МЕЖДУ РОССИЕЙ И КИТАЕМ

E.S. Yudnikova

ANALYSIS OF THE STATE OF INFORMATION INTEGRATION IN THE MANAGEMENT OF RAIL FREIGHT TRANSPORTATION BETWEEN RUSSIA AND CHINA

Ключевые слова: логистический бизнес, логистическое обеспечение, железнодорожная грузоперевозка, интеграция, информационное управление, железнодорожный экспресс, экосистема, национальная платформа.

Keywords: logistics business, logistics support, rail freight transport, integration, information management, express trains, ecosystem, national platform.

Цель: проанализировать грузоперевозки между Россией и Китаем, информационную интеграцию в управлении железнодорожными грузоперевозками, дать их оценку. Обсуждение: рост уровня информационной интеграции железнодорожных перевозок с использованием возможностей китайско-европейского железнодорожного экспресса обеспечит увеличение скорости, надежности экспортно-импортных грузоперевозок вследствие ускорения регламентных процедур по всей цепи поставок. Результаты: проведена систематизация информации о существующих маршрутах «Китайско-Европейского (Россия) железнодорожного экспресса», обоснована необходимость дальнейшей интеграции информационных систем РФ и КНР, предложены направления технического решения информационной интеграции управления транспортом с учетом опыта КНР. Так, информационная интеграция становится не просто технологической задачей, а стратегическим императивом, направленным на создание бесшовной, прозрачной и высокоэффективной системы управления грузопотоками, а также оптимизирующей весь комплекс логистических операций.

Purpose: to analyze freight transportation between Russia and China, information integration in railway freight management, and to evaluate them. Discussion: an increase in the level of information integration of rail transportation using the capabilities of the Sino-European railway express will ensure an increase in the speed and reliability of export-import cargo transportation due to the acceleration of regulatory procedures throughout the supply chain. Results: information about the existing routes of the Sino-European (Russia) Railway Express was systematized, the need for further integration of information systems of the Russian Federation and China was substantiated, and directions for technical solutions for transport management information integration were proposed, taking into account the experience of China. Thus, information integration is becoming not just a technological task, but a strategic imperative aimed at creating a seamless, transparent and highly efficient cargo management system, as well as optimizing the entire range of logistics operations.

Электронный адрес: elena.judnikova@yandex.ru

Введение

Сегодня КНР является крупнейшим торговым партнером России, что доказывает увеличение объемов грузоперевозок между двумя странами. За 2023 год российский экспорт в Китай вырос на 112,7%, достигнув 129,13 млрд долл., при увеличении импорта из Китая в Россию на 146,9% и объемом около 110,97 млрд долл. [1]. В I квартале 2024 г. объем грузоперевозок между Россией и Китаем вырос на 108% по сравнению с аналогичным периодом 2023 года [9]. За первое полугодие 2024 г. товарооборот (в долл.) между Россией и Китаем увеличился на 102% по отношению к аналогичному периоду 2023 года, несмотря на проблемы в финансовых расчетах. Рост объема товарооборота обеспечивался, в основном, за счет экспорта из России энергоносителей (нефти и нефтепродуктов, газа и угля) и некоторых видов сырья (меди, алюминия, металлических руд и древесины). Импорт из Китая включал контейнерные поставки автомобилей, оборудования, запчастей, бытовой техники и потребительских товаров [6]. За 10 месяцев 2025 г. по сети РЖД было перевезено более 155 млн т грузов в сообщении с Китаем, что составило рост 107% относительно показателей аналогичного периода 2024 года. Экспорт увеличился с 122 до 135 млн т, импорт при этом остался на прежнем уровне – 15 млн т, а транзитные перевозки снизились с 8 до 5 млн т. В целом объем грузоперевозок по направлениям, ориентированным на дружественные страны, составил 306 млн т, что на 102,9% выше уровня аналогичного периода 2024 года [12].

Также в сообщении с Китаем наращиваются перевозки грузов в контейнерах. По итогам первого полугодия 2025 г. перевезено 1,6 млн т в двадцатифутовом эквиваленте (ДФЭ, TEU), на 112% выше уровня прошлого года, причем это уже не сырьевые грузы, а товары с высокой степенью переработки, с большей добавленной стоимостью. В частности, в экспорте отправлено 610,5 тыс. TEU, что почти на 112% больше уровня прошлого года [2]. Наблюдается изменение товарной структуры в перевозках, а именно снижение экспорта угля на 7,6% с увеличением поставки железной руды через переход Нижнеленинское / Тунцзян на 127,8%, а нефтепродуктов через Камышовую / Хуньчунь – в 5,3 раза [13].

Методы

Научной базой исследования стали труды российских и зарубежных ученых, особое внимание в которых было уделено вопросам цифровой трансформации логистического бизнеса [3,11], развитию логистического обеспечения китайской трансграничной торговли [4,14,16]. В статье были использованы эмпирические методы в виде описания состояния железнодорожных грузоперевозок между Россией и Китаем, характеристики используемых информационных экосистем, национальных платформ, системный анализ технического решения интеграционных платформ управления железнодорожным транспортом, синтез основных направлений информационной интеграции железнодорожных перевозок между РФ и Китаем.

Результаты

Укрепление торговых отношений между РФ и Китаем осуществляется на основе функционирования китайско-европейского железнодорожного экспресса (CRE), обеспечивающего безопасный транспортный коридор для международных грузовых перевозок. CRE ориентирован на использование логистической возможности портов, международных железных дорог, авиакомпаний, предоставляя эффективный и безопасный канал транспортировки грузов из разных стран в Китай и

Россию. Повторное открытие CRE после пандемии не только увеличило интенсивность международных грузовых перевозок между Китаем и Россией, но и создало возможности для сотрудничества в области развития местного транспорта и координации таможенных процедур, что дополнительно содействовало экономическому обмену между двумя странами [8,17]. Железнодорожный экспресс Китай-Европа является ключевым логистическим звеном в концепции КНР «Один пояс и один путь». Он обеспечивает транспортировку товаров китайского производства в Европу через Россию. CRE функционирует на основе использования сети железных дорог от Китая до Западной Европы через Центральную Азию, копируя древний Шелковый путь. По состоянию на январь 2022 г. совершено 50 000 рейсов в 180 городов 23 стран Европы с суммарной загрузкой в 4,55 млн ДФЭ на общую сумму 240 млрд долл.. На конец 2021 года количество поездов достигло более 8000 в год, а объем перевезенных контейнеров – около 500000 TEU [17]. Согласно статистике Китайских железнодорожных контейнерных перевозок (CRCT), в 2024 году было запущено 19 392 поезда Китай-Европа с общим объемом перевозок 2 077 216 TEU, что на 10,7% и 9,2% больше, чем в 2024 году. Из них 10 546 выезжали в Европу и 8 846 въезжали в Китай [5].

Тремя основными маршрутами для CRE являются Восточный, Центральный и Западный коридоры. Восточный маршрут предназначен для китайского экспорта из прибрежных районов Китая. По Центральному маршруту перевозятся товары, произведенные в центральных и южных прибрежных провинциях. Западный маршрут предназначен для экспорта из Западного Китая и идет в Казахстан через Алашанькоу или Хоргос в Синьцзян-Уйгурском автономном районе, а затем в Европу. Большинство маршрутов проходит через Россию, Беларусь и Польшу, и лишь небольшое количество поездов идет через Украину на пути в Венгрию. С учетом роста объемов перевозки между РФ и КНР во все большем количестве провинциальных и муниципальных документов по железнодорожному транспорту формулировка «Китайский железнодорожный экспресс» изменилась на «Китайско-Европейский (Россия) железнодорожный экспресс». Характеристика основных маршрутов CRE между РФ и Китаем с 2013 года по сегодняшний период представлена в табл. 1.

Таблица 1

Характеристика основных маршрутов «Китайско-Европейский (Россия) железнодорожный экспресс» [5,8,17,19,20]

№	Маршруты CRE	Характеристика	Основные грузы	Срок
1.	Маршрут Сиань-Москва	Маршрут запущен в 2013 году и завоевал популярность благодаря своей эффективности. В 2021 году отправлено более 2000 поездов	Потребительские товары, машиностроительное оборудование	До 12 дней
2.	Маршрут Чэнду-Москва	Маршрут запущен в 2015 году как связующее звено между южными регионами Китая и центральной Россией. В 2021 году отправлено около 1500 поездов. С 2023 года отправляются загруженные китайской компанией Great Wall контейнерные поезда из международного железнодорожного порта Чэнду в индустриальный парк «Белый Раст» в Москве с автомобилями	Из РФ лесоматериалы; из КНР – промышленные товары (внедорожники и многоцелевые грузовики), потребительские товары, электроника	Около 14-16 дней
3.	Маршрут Ухань-Москва, Санкт-Петербург	Более 80% грузовых составов по железнодорожным маршрутам «Китай-Европа» из города Ухань провинции Хубэй в центральном Китае идут в Россию	Потребительские товары, машиностроительное оборудование, химическая продукция, различные сорта чая	10-12 дней
4.	Маршрут Ухань-Екатеринбург, Томск, Иркутск, Нижнекамск			10 дней
5.	Маршрут Сиань (провинция Шеньси)-Новгородская область	С декабря 2022 г. поезд «Чаньань хао» связал китайский Сиань и Новгородскую область для партнерских отношений с лесозаготовительным заводом «Сетново» в поселке Неболчи Любытинского района	Лесопродукция	10-12 дней
6.	Маршрут Сучжоу-Москва	Компания Tablogix предлагает фирменный сервис по экспресс-доставке грузов в контейнерах из Китая в Москву и другие крупные города России	Любые грузы в контейнерах	До 14 суток
7.	Маршрут Ланфан-Москва	Это первый поезд класса «Китай-Европа», отправляющийся со станции Северный железнодорожный вокзал Ланфан через порт Эренхот в Монголию, затем в Москву	Продукция легкой промышленности, продукты питания, одежда и предметы первой необходимости	Около 17 дней
8.	Арктический маршрут китайско-российских контейнерных экспрессов КНР-Архангельск	«Экспресс Севморпуть № 1» – железнодорожно-морская линия совместно с китайской компании «Newnew Shipping» и «Росатомом». Контейнерные грузы едут по железной дороге из логистического центра Москва «Белый Раст» в порт Архангельска, по Северному Ледовитому океану в Китай. Общая длина маршрута составляет около 13 тыс. км.	Любые грузы в контейнерах	20-25 дней

Данные табл. 1 свидетельствуют о том, что, несмотря на санкции, потенциал российского железнодорожного транзита, достаточно велик и это понимают как в КНР, так и участники европейского рынка. К основным преимуществам Китайско-Российских железнодорожных экспрессов относятся:

- скорость (время доставки быстрее по сравнению с морскими перевозками (от 10 до 17 дней));
- экономичность (относительно авиаперевозок стоимость ниже);
- экологичность (железнодорожные перевозки характеризуются меньшими вредными выбросами);
- надежность (обеспечивается регулярностью рейсов и возможностью отслеживания груза в реальном времени).

На рис. 1 приведена схема существующих железнодорожных перевозок между РФ и Китаем.

Китай активно развивает альтернативные транспортные коридоры в обход РФ. Так, например, объем грузоперевозок по Транскаспийскому международному транспортному маршруту (ТМТМ, «Средний коридор»), который огибает РФ через территорию Казахстана, Грузии и Азербайджана. В 2024 году вырос до 4,5 млн т или на 162%. В июне 2023 г. национальные операторы железных дорог Казахстана, Грузии и Азербайджана подписали соглашение о создании совместного предприятия, чтобы ускорить развитие этого маршрута [20]. Для организации железнодорожных перевозок в РФ и КНР используются разные информационные экосистемы (соответственно «Этран» и «CRVIS») и платформы. Их характеристика для анализа приведена в табл. 2.

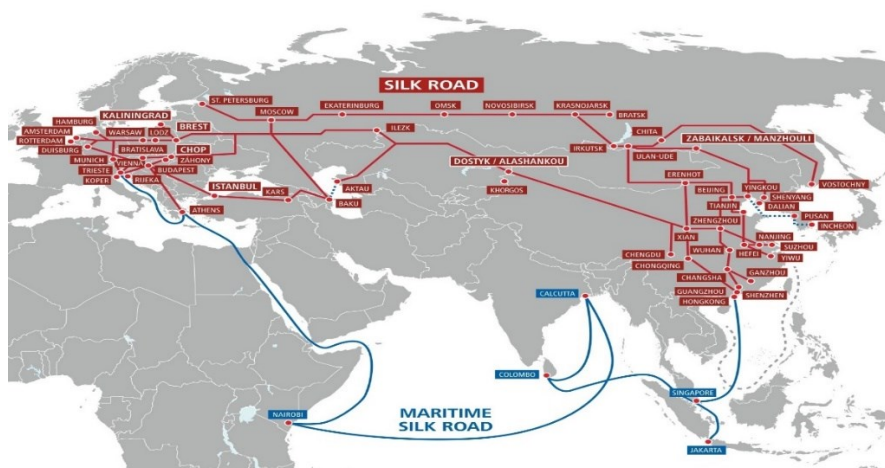


Рис. 1. Схема железнодорожных перевозок между РФ и Китаем и Россией [19]

Таблица 2

Характеристика российских и китайских информационных экосистем,
национальных логистических платформ [7,10,15,18]

Информационные системы		Параметры	
		Российские	
I.I. Экосистема «Этран»		Ключевой публичный шлюз ОАО «РЖД». Подача заявок, оформление электронных накладных, взаимодействие с таможней. Архитектура имеет ограничения старых систем.	
I.II. Национальная цифровая транспортно-логистическая платформа (НЦТЛП) «ГосЛог»		Тестирование с 2024 года. Электронный документооборот между разными видами транспорта. Стыковка железнодорожного и автомобильного транспорта – автоматизированная система РЖД «Электронная транспортная накладная» (ГИС «ЭТРАН») интегрируется с Государственной информационной системой электронных перевозочных документов (ГИС ЭПД)	
		Китайские	
II.I. Экосистема «CRVIS»		Универсальная платформа China Railway Group. Объединяет функции заказов, управления, мониторинга и расчетов. Проектировалась с учетом возможности внешней интеграции, обладает развитыми API	
II.II. Межнациональная логистическая платформа LOGINK		С 2007 года Мониторинг движения грузов, прибытия в порты, таможенной деятельности и расписания судов. Отслеживание глобальных цепочек поставок. Интеграция данных с 18 провинциальными платформами в Китае и обмен ими с более чем двумя десятками стран, включая Японию, Южную Корею, Германию и Нидерланды	

Анализ российской и китайской информационных экосистем – ГИС «ЭТРАН» и CRVIS позволил сделать вывод, что китайское информационное обеспечение перевозок (CRVIS, платформа LOGINK) является технологически более зрелой системой, более интегрированной во взаимодействие с таможней. В табл. 3 приведен сравнительный анализ возможностей интеграции двух информационных систем РФ и КНР.

Таблица 3

Сравнительный анализ возможностей интеграции информационных систем РФ и КНР [7,10,15,18]

Аспект	ГИС «ЭТРАН» (РФ)	CRVIS (КНР)	Проблемы для интеграции
Доступность API	Имеются, но могут быть ограничения по функционалу и производительности	Развитые, современные, документированные	Существует асимметрия. Китай предлагает более качественный технический интерфейс
Стандарты данных	Преимущественно внутренние форматы РЖД, адаптированные под СМГС	Ориентация на международные стандарты и собственные, но хорошо структурированные протоколы	Необходим транслятор (маппинг). Требуется постоянная работа по согласованию форматов каждого передаваемого поля
Таможенная интеграция	Проект «Окно в Азию» (достигнуты успехи во взаимодействии с ФТС России)	Полная, апробированная интеграция с GAC (General Administration of Customs)	«Двусторонняя» интеграция Россия догоняет Китай по уровню внутренней стыковки с таможней
Клиентоориентированность	Уровень сервиса и удобства интерфейсов постепенно растет.	Высокий уровень, удобные мобильные приложения, персонализация	Сервисный разрыв. Клиенты могут ожидать от китайской части перевозки большего уровня информационного сервиса

Достигнута информационная интеграция в управлении железнодорожными перевозками между РФ и КНР по следующим направлениям: замена бумажного документа на электронный с равной юридической силой, что позволило сократить срок оформления документов с дней до часов (электронная накладная CIM / SMGS); координация деятельности ГИС «ЭТРАН», ФТС России и контролирующих органов, что обеспечило подачу таможенных сведений до начала перевозок, развитие стыковки с китайской таможней (проект «Окно в Азию»); создание системы мониторинга грузов на базе ИС МПС, ОАО «РЖД» и сервисов CRVIS, которые предоставляют данные о дислокации; однако из-за отсутствия автоматизированной сквозной системы клиенты используют два портала; Создание логистическими агрегаторами единых интерфейсов для сбора данных с обеих систем через API, что компенсирует отсутствие прямой государственной стыковки (коммерческие платформы). В результате интеграции были достигнуты следующие результаты: ускорение обработки документов на границе

благодаря ЭН CIM / SMGS, увеличение доли перевозок с электронными накладными, уменьшение ошибок ручного ввода данных за счет автоматизации, получение участниками ВЭД оперативного доступа к данным о грузах. При этом сохранился ряд нерешенных проблем: цифровой разрыв из-за различия в технологической зрелости ГИС «ЭТРАН» и CRVIS; недостаточная синхронизация таможенных, фитосанитарных процедур; языковой барьер, все интерфейсы и документация не продублированы на русском и китайском языках; отсутствие единого портала для сквозного мониторинга груза; не до конца решенные вопросы безопасности из-за ограниченного доступа к критической информационной инфраструктуре. Представляется возможным рекомендовать проводить информационную интеграцию в управлении железнодорожными перевозками между РФ и КНР путем внедрения: интеграционных платформ, которые должны включать модули для управления данными, мониторинга состояния грузов и планирования маршрутов; блокчейна, который должен обеспечивать прозрачность и безопасность логистических процессов; интернет вещей (IoT), позволяющий в реальном времени отслеживать местоположение и состояние грузов. Анализ практического опыта China State Railway Group позволил выделить основные направления технического решения информационной интеграционной платформы управления железнодорожным транспортом:

- ориентация архитектуры информационной интеграционной платформы железнодорожного транспорта на обслуживание всех участников процесса перевозки (SOA);
- разработка логической и технической части в общей архитектуре интеграционной платформы;
- выделение уровней процесса обработки информации с разработкой для каждого уровня структуры интерфейсов.

Обсуждение

На рис. 2 приведена логическая архитектура интеграционной платформы информации о железнодорожных перевозках China State Railway Group. Логическая архитектура включает модули сбора данных, обработки событий и записи в базу данных, которые используются для выполнения функций управления на уровне головного офиса.

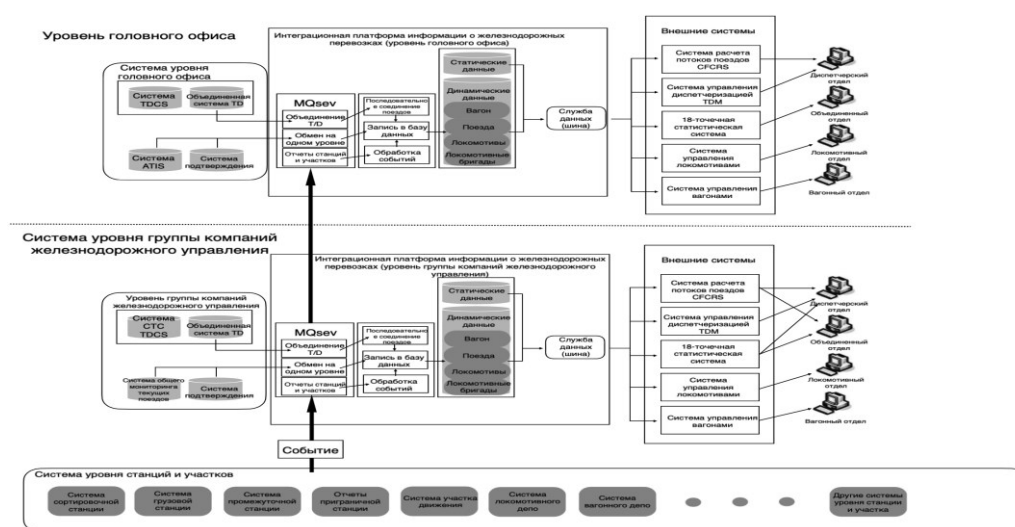


Рис. 2. Логическая архитектура интеграционной платформы информации о железнодорожных перевозках

В технической архитектуре информационной интеграционной платформы управления железнодорожным транспортом China State Railway Group используются высоконадежные серверные кластеры и программное обеспечение Oracle Database. Платформа включает динамическое отслеживание локомотивов, транспортных средств и поездов. Для российской интеграционной платформы в условиях импортозамещения могут быть использованы отечественные разработки в области программного обеспечения. На рис. 3 представлена техническая архитектура системы на уровне головного офиса железных дорог Китая.

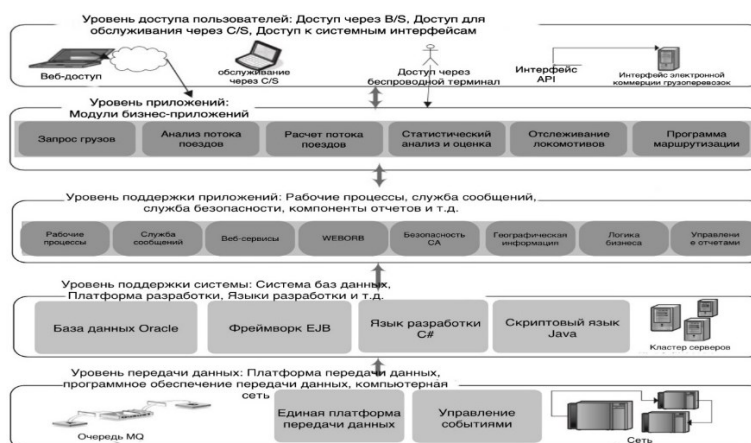


Рис. 3. Техническая архитектура системы на уровне головного офиса железных дорог Китая [18]

В китайской интеграционной платформе процесс обработки информации имеет три уровня: головной офис, группа железнодорожных компаний и железнодорожных станций. Основные интерфейсы данных включают интерфейсы поездов, грузовых вагонов и локомотивов. На рис. 4 представлена техническая архитектура системы на уровне группы железнодорожных компаний.

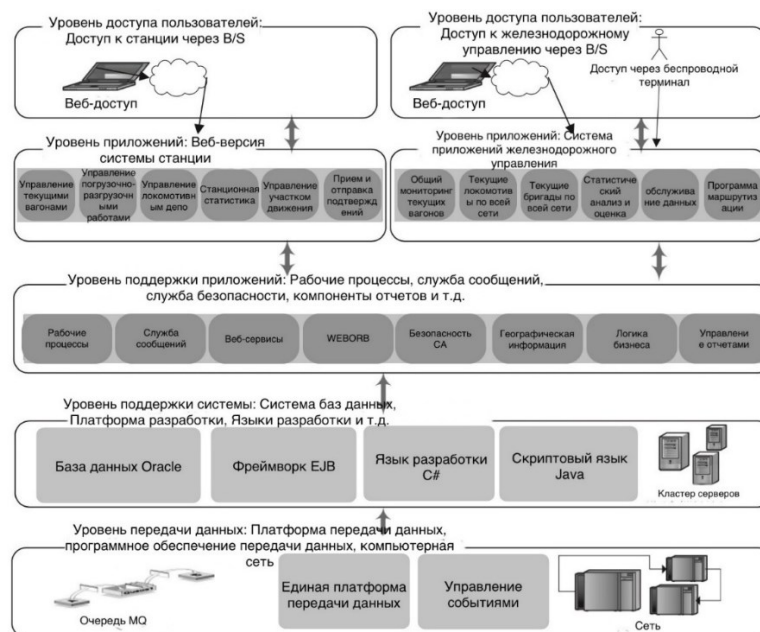


Рис. 4. Техническая архитектура системы на уровне группы железнодорожных компаний Китая [18]

Понимание технического решения информационной интеграционной платформы КНР создает основу для более эффективного и надежного управления железнодорожными перевозками между двумя странами, включая отслеживание и мониторинг грузов в реальном времени (использование IoT), оптимизацию диспетчеризации перевозок на основе алгоритмов оптимизации и данных о загруженности, управление рисками и реагирование на чрезвычайные ситуации с помощью систем раннего предупреждения и протоколов реагирования.

Заключение

Значительный объем грузоперевозок между Россией и Китаем осуществляется китайско-российскими железнодорожными экспрессами. Анализ текущего состояния грузоперевозок между Россией и Китаем показал устойчивый рост и значительные объемы грузоперевозок, наличие разнообразных транспортных коридоров. Пока российский железнодорожный транзит рассматривается Китаем как один из выгодных вариантов в условиях складывающейся конъюнктуры рынка. Основными преимуществами китайско-российских железнодорожных экспрессов являются скорость, экологичность, надежность. Однако преобладание в структуре импорта РФ энергоресурсов снижает потребность в железнодорожном транспорте. Поэтому обратно в Китай растет порожний пробег, что вызывает снижение рентабельности перевозок и необходимость государственного субсидирования. Из-за строгого пограничного контроля при недостаточной интегрированности документооборота возникают заторы на границе. Поэтому КНР развивает другие международные транспортные коридоры, целенаправленно строит на юге обходные магистрали (транскаспийский коридор и т.п.), создавая конкуренцию за грузовые потоки из Китая на Ближний Восток, Индию. Таким образом, создается конкуренция, в основе которой необходимость снижения стоимости перевозки и сопутствующих рисков. Для повышения эффективности грузоперевозок между РФ и КНР особое значение приобретает информационная интеграция. Анализ российской и китайской информационных экосистем, платформ позволил сделать вывод, что китайское информационное обеспечение перевозок (CRVIS, платформа LOGINK) имеет технологически более зрелую систему, лучше интегрированную во взаимодействия с таможней.

Наличие нерешенных проблем (недостаточность технологической зрелости ПО, синхронизации таможенных, фитосанитарных процедур, наличие языкового барьера в интерфейсах, документации, отсутствие единого портала для сквозного мониторинга груза) позволило рекомендовать внедрение интеграционной платформы железнодорожных перевозок, включающая модули для управления данными, мониторинга состояния грузов и планирования маршрутов; блокчейн для обеспечения прозрачности и безопасности логистических процессов; интернета вещей (IoT) для отслеживания в реальном времени местоположения и состояния грузов. Для внедрения интеграционной платформы был изучен опыт КНР в разработке технического решения ее создания. Учет направлений оптимального технического решения информационной интеграционной платформы позволяет повысить эффективность и надежность перевозок, улучшить качество обслуживания и укрепить торгово-экономические связи между Россией и Китаем. Внедрение современных технологий и систем информационной интеграции железнодорожных перевозок между РФ и КНР обеспечит снижение затрат и улучшение качества обслуживания.

Литература

1. В РЖД зафиксировали рекордный объем перевозок в сообщении с Китаем [Электронный ресурс]. URL: <https://index1520.com/news/v-rzhd-soobshchili-o-rekordnykh-gruzoperevozkakh-mezhdu-rossiye-i-kitaem-za-2023-god-gotovy-li-k-nap/>.
2. Все процессы идут в унисон и с прицелом на будущий рост [Электронный ресурс]. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/8005269>.
3. Горелова Т.П. Цифровая трансформация логистического бизнеса / Т.П. Горелова, Т.Б. Серебровская // Современная конкуренция. – 2022. – Т. 16. – № 2. – С. 101-112.

4. Кабанов С.Е. Факторы развития логистического китайской трансграничной торговли // Научные труды Северо-Западного института управления РАНХиГС. – 2023. – Т. 14. – № 4. – С. 40-48.
5. Китай-Европа: 19 000+ грузовых поездов в 2024 году [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.railmarket.com/news/freight-rail/28966-china-europe-19-000-freight-trains-in-2024?region=eu>.
6. КНР и РЖД связывают три буквы – СМП [Электронный ресурс]. URL: <https://vgudok.com/lenta/knr-i-rzhd-svyazyvayut-tri-bukvy-smp-arkticheskiy-ekspress-prinyal-estafetu-u-kitayskih>.
7. Международное сотрудничество РЖД [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rzd-partner.ru/other/news/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo-rzhd/>.
8. Названа доля грузовых составов из Уханя в Европу, идущих через Россию [Электронный ресурс]. URL: <https://1prime.ru/20230802/841269245.html>.
9. Объем грузоперевозок между Россией и Китаем вырос по сравнению с прошлым годом [Электронный ресурс]. URL: <https://mir24.tv/news/16586013/obem-gruzoperevozok-mezhdu-rossiei-i-kitaem-vyros-po-sravneniyu-s-proshlym-godom>.
10. Объем грузоперевозок по ТМТМ за 2024 год вырос на 62% – до 4,5 млн т [Электронный ресурс]. URL: <https://casp-geo.ru/obem-gruzoperevozok-po-tmtm-za-2024-god-vyros-na-62-do-4-5-mln-ton>.
11. Парфенов А.В. Применение логистического подхода и цифровых технологий в трансграничной электронной коммерции / А.В. Парфенов, В.А. Нос, Ц. Чжао // Экономика, предпринимательство и право. – 2024. – Т. 14. – № 1. – С. 93-106.
12. РЖД нарастили грузоперевозки с Китаем на 7% за 10 месяцев 2025 года [Электронный ресурс]. URL: <https://dzen.ru/a/aR3RXpmXjixmK5CH>.
13. Российско-китайские транспортные артерии 2025: как уголь уступает руде и нефти, а цифровизация меняет логистику [Электронный ресурс]. URL: <https://chinacargotrade.ru/российско-китайские-транспортные-ар/china-news/>.
14. Синь С. Логистический канал на Дальнем Востоке как ключевой фактор развития китайско-русской торговли / С. Синь, Ч. Ху // Теоретическая и прикладная экономика. – 2023. – № 4. – С. 35-58.
15. Цифровая трансформация на железнодорожном транспорте: новости, проекты, тренды [Электронный ресурс]. URL: <https://rzdigital.ru/>.
16. Цюцзе Ч. Китайско-российская трансграничная состояние и возможности // Экономика и политика. – 2017. – № 2. – С. 68-71.
17. Что такое железнодорожный экспресс Китай — Европа и какое влияние на него оказывает украинский кризис? [Электронный ресурс]. URL: <https://index1520.com/analytics/chto-takoe-zheleznodorozhnyy-ekspress-kitay-evropa-i-kakoe-vliyanie-na-nego-okazyvaet-ukrainskiy-kri/>.
18. China Railway Group Limited [Electronic resource]. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/ChinaRailway_Group_Limited.
19. China State Railway Group Co. Ltd. China Railway Transportation Technical Regulations Management Measures: Tiekexin // Beijing: China State Railway Group Co. Ltd., 2020. – № 132.
20. Li Dongbing Wang Shanshan. Research on the potential of China-Russia manufactured goods trade. Journal of Dalian Maritime University // Social Science Edition, 2020. – P. 72-78.

5.2.6. МЕНЕДЖМЕНТ

УДК 338.1

В.С. Алисултанов

ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ГОСУДАРСТВА И БИЗНЕСА

V.S. Alisultanov

IMPLEMENTATION OF DIGITAL TECHNOLOGIES IN THE PROCESSES OF INTERACTION BETWEEN THE STATE AND BUSINESS

Ключевые слова: методическое моделирование, комплексная оценка, цифровое взаимодействие, цифровая трансформация, региональное развитие, цифровые сервисы, регулирующее воздействие, цифровая инфраструктура, интегральный показатель, эффективность, оптимизация затрат.

Keywords: methodological modeling, integrated assessment, digital interaction, digital transformation, regional development, digital services, regulatory impact, digital infrastructure, integral indicator, efficiency, cost optimization.

Цель: уточнить методику комплексной оценки эффективности цифрового взаимодействия государства и бизнеса на региональном уровне. Обсуждение: выделены технологический, операционный и пользовательский уровни взаимодействия, рассчитаны итоговые показатели его эффективности, а также проведена группировка регионов по степени развития цифровой среды. В условиях цифровой трансформации взаимодействие государства и бизнеса сохраняет высокий уровень своей значимости, но подвержено определенным изменениям, связанным с содержанием трансформационных процессов в области цифровизации. В реалиях сегодняшнего дня процесс цифровизации постепенно приводит к формированию цифровой среды. Результаты: проанализировано влияние регулирующего воздействия и оптимизации затрат на повышение эффективности регионального развития, что позволило сформулировать стратегические и тактические рекомендации по совершенствованию цифрового взаимодействия государства и бизнеса.

Purpose: to clarify the methodology for a comprehensive assessment of the effectiveness of digital interaction between government and business at the regional level. Discussion: the technological, operational and user levels of interaction are highlighted, the final indicators of its effectiveness are calculated, and the regions are grouped according to the degree of development of the digital environment. In the context of digital transformation, the interaction between government and business retains a high level of importance, but is subject to certain changes related to the content of transformational processes in the field of digitalization. In today's realities, the process of digitalization is gradually leading to the formation of a digital environment. Results: the impact of regulatory impact and cost optimization on improving the efficiency of regional development was analyzed, which made it possible to formulate strategic and tactical recommendations for improving digital interaction between the state and business.

Электронный адрес: Cg_123@mail.ru

Введение

Актуальность темы данной статьи определяется стремлением предложить методику оценки эффективности цифрового взаимодействия государства и бизнеса на региональном уровне и продемонстрировать ее практическую применимость на примере регионов Центрального федерального округа (ЦФО) без учета г. Москвы. Избрание именно этого макрорегиона обусловлено его высокой экономической и административной значимостью, а также достаточной вариативностью показателей цифрового развития для выявления закономерностей влияния регулирующих и управленческих факторов.

Методы

Методологической основой статьи выступает авторская методика комплексной оценки эффективности цифрового взаимодействия государства и бизнеса, включающая пять уровней анализа: технологический, операционный, пользовательский, социально-институциональный и экономический. Современная научная литература предоставляет широкий инструментарий для анализа цифрового взаимодействия, однако недостаточно исследована проблема комплексной оценки эффективности с учётом межуровневых взаимосвязей и регулирующего воздействия. Настоящее исследование восполняет этот пробел, предлагая методику, учитывающую технологические, операционные и управленческие аспекты цифровой трансформации на региональном уровне. Для целей настоящей статьи основное внимание уделено первым трем уровням, которые формируют интегральный показатель эффективности цифрового взаимодействия государства и бизнеса (V_t). Технологический уровень (качество работы, доступность сервисов, производительность, безопасность) оценивался на основе данных Минцифры России, аналитических платформ (например, TAdviser), отчетов регионов о цифровом развитии, результатов ИТ-аудитов и статистики использования государственных информационных систем. Операционный уровень (эффективность процессов, соблюдение SLA, уровень автоматизации, интеграция) – на основе внутренних операционных метрик ведомств, данных о выполнении SLA, анализа систем документооборота и совместимости API. Пользовательский уровень (удовлетворенность, цифровая грамотность, удобство интерфейсов, поддержка) – на основе опросов предпринимателей и граждан, UX-исследований, отчетов служб поддержки и оценок цифровой грамотности.

Социально-институциональный и экономический уровни использовались в качестве контекстных, чтобы учесть влияние институтов и измерить итоговые социально-экономические эффекты (рост МСП, налоговые поступления и др.), данные по которым получены из официальной статистики Росстата и региональных управлений ФНС. Нормализация показателей осуществлялась с использованием линейных и логарифмических шкал в зависимости от характера переменной (например, для количества точек доступа использовалась лог-нормализация). Интегральный показатель эффективности цифрового взаимодействия государства и бизнеса (V_t) рассчитывался по формуле:

$$V_t = \alpha \times C_t \times R_t + \beta \times B_t \times U_t + \gamma \times Q_t \quad (1)$$

где:

C_t – затраты на обеспечение цифрового взаимодействия (млрд р.);

Rt – результативность (нормализованный показатель, отражающий достижение целевых индикаторов);

Ut – управляющее (регулирующее) воздействие (в % от базового уровня);

Qt – качество цифровой инфраструктуры;

$\alpha=0,7$; $\beta=0,2$; $\gamma=0,1$ – весовые коэффициенты, выведенные на основе экспертных оценок и пилотных расчетов.

В качестве объекта исследования выступили 10 регионов ЦФО (без учета г. Москвы): Владимирская, Ивановская, Калужская, Костромская, Орловская, Рязанская, Смоленская, Тверская, Тульская и Ярославская области. Выборка охватывает регионы с разным уровнем социально-экономического развития и объемом бюджетных вложений в цифровизацию.

Результаты

На основе собранных данных (табл. 1) за 2024 год был проведен расчет частных и интегральных показателей эффективности цифрового взаимодействия для всех 10 регионов (табл. 2-4).

Таблица 1

Исходные данные для оценки эффективности цифрового взаимодействия государства и бизнеса регионов ЦФО без учета г. Москвы

Регион	Бюджет (млрд р.)	Целевой охват бизнес-аудитории (%)	Рост МСП (%)
Владимирская область	2,5	65	12
Ивановская область	1,8	58	10
Калужская область	3,2	72	14
Костромская область	1,5	55	9
Орловская область	2,0	60	11
Рязанская область	2,3	63	12
Смоленская область	2,1	61	11
Тверская область	2,6	67	13
Тульская область	2,8	68	14
Ярославская область	3,0	70	13

Таблица 2

Расчет частных показателей эффективности цифрового взаимодействия по регионам ЦФО – технологический уровень (T_t)

Регион	Инфраструктура (И)	Доступность (Д)	Производительность (П)	Безопасность (Б)	Итог
Ярославская область	0.84	0.87	0.82	0.84	0.840
Тульская область	0.83	0.85	0.81	0.83	0.830
Калужская область	0.85	0.88	0.82	0.84	0.850
Тверская область	0.82	0.84	0.80	0.82	0.820
Рязанская область	0.79	0.81	0.77	0.79	0.790
Владимирская область	0.78	0.82	0.75	0.78	0.786
Смоленская область	0.77	0.80	0.74	0.77	0.770
Орловская область	0.76	0.78	0.73	0.76	0.760
Ивановская область	0.75	0.76	0.72	0.75	0.750
Костромская область	0.70	0.70	0.68	0.70	0.700

*Формула расчета: $T_t = 0,3 \times И + 0,3 \times Д + 0,2 \times П + 0,2 \times Б$

Таблица 3

Расчет частных показателей эффективности цифрового взаимодействия по регионам ЦФО – операционный уровень (O_t)

Регион	Эффективность (Э)	SLA	Автоматизация (А)	Интеграция (И)	Итоговый показатель
Ярославская область	0.92	0.89	0.75	0.84	0.870
Тульская область	0.90	0.87	0.72	0.82	0.850
Калужская область	0.92	0.89	0.75	0.84	0.860
Тверская область	0.90	0.86	0.73	0.83	0.840
Рязанская область	0.88	0.84	0.70	0.81	0.820
Владимирская область	0.86	0.82	0.68	0.79	0.815
Смоленская область	0.85	0.81	0.67	0.78	0.800
Орловская область	0.84	0.80	0.66	0.77	0.790
Ивановская область	0.82	0.78	0.65	0.76	0.780
Костромская область	0.78	0.74	0.60	0.72	0.720

*Формула расчета: $Q_t = 0,4 \times Э + 0,3 \times SLA \times +0,2 \times А + 0,1 \times И$

Таблица 4

Расчет частных показателей эффективности цифрового взаимодействия по регионам ЦФО – пользовательский уровень (Y_t)

Регион	Удовлетворенность (Y_{sat})	Цифровая грамотность (Y_{dig})	Удобство (Y_{int})	Поддержка (Y_{sup})	Итоговый показатель
Ярославская область	4.1/5	0.82	0.85	0.88	0.810
Тульская область	4.0/5	0.80	0.83	0.86	0.800
Калужская область	4.1/5	0.82	0.85	0.88	0.810
Тверская область	4.0/5	0.81	0.84	0.87	0.805
Рязанская область	3.9/5	0.78	0.82	0.85	0.770
Владимирская область	3.8/5	0.76	0.81	0.84	0.762
Смоленская область	3.7/5	0.75	0.80	0.83	0.750
Орловская область	3.6/5	0.74	0.79	0.82	0.740
Ивановская область	3.5/5	0.73	0.78	0.81	0.730
Костромская область	3.4/5	0.70	0.75	0.78	0.700

*Формула расчета пользовательского уровня: $Y_t = 0,4 \times Y_{sat} + 0,3 \times Y_{dig} \times +0,2 \times Y_{int} + 0,1 \times Y_{sup}$

Аналогичные расчеты были выполнены по всем частным показателям в рамках трех уровней (технологического, операционного, пользовательского). Итоговые значения представлены в табл. 5. Интегральный показатель эффективности цифрового взаимодействия государства и бизнеса (V_t) варьируется от 0,620 (Костромская обл.) до 0,755 (Ярославская обл.).

Таблица 5

Итоговые показатели эффективности цифрового взаимодействия государства и бизнеса регионов ЦФО без учета Москвы

Регион	Технологический уровень	Операционный уровень	Пользовательский уровень	Итоговый показатель (V_t)
Владимирская область	0,806	0,815	0,762	0,687
Ивановская область	0,750	0,780	0,720	0,650
Калужская область	0,850	0,860	0,800	0,745
Костромская область	0,700	0,720	0,680	0,620
Орловская область	0,760	0,790	0,740	0,670
Рязанская область	0,790	0,820	0,770	0,695
Смоленская область	0,770	0,800	0,750	0,675
Тверская область	0,820	0,840	0,780	0,710
Тульская область	0,830	0,850	0,790	0,725
Ярославская область	0,840	0,870	0,810	0,755

Проведенный анализ позволяет выделить три группы регионов по уровню эффективности цифрового взаимодействия.

1. Лидеры (показатель больше 0,70): Ярославская, Тульская, Тверская, Калужская области демонстрируют высокий уровень развития цифрового взаимодействия и отличаются качественной инфраструктурой и высоким уровнем автоматизации.

2. Регионы со средним уровнем (0,65-0,70). Рязанская, Смоленская, Орловская, Владимирская области имеют потенциал для улучшения показателей.

3. Регионы с низким уровнем (< 0,65): Ивановская и Костромская области, которые требуют существенной модернизации.

Для Рязанской области ($V_t=0,695$) были смоделированы два сценария повышения эффективности, представленные в табл. 6.

Таблица 6

Сценарии моделирования изменения эффективности цифрового взаимодействия государства и бизнеса на примере Рязанской области

Показатель	Базовое значение	Новое значение	Изменение, %
Сценарий 1: Усиление регулирующего воздействия			
Управляющее воздействие	100 %	120 %	+20,000
Затраты	2,3 млрд	2,3 млрд	+10,000
Результат	0,794	0,834	+5,000
$V_t + 1 = 0,7 \times 2,53 \times 0,834 + 0,2 \times 1,2 + 0,1 \times Q_t = 0,721$			
Сценарий 2: Оптимизация затрат			
Управляющее воздействие	100 %	100 %	0,000
Затраты	2,3 млрд	2,185 млрд	-5,000
Результат	0,794	0,817	+3,000
$V_t + 1 = 0,7 \times 2,185 \times 0,17 + 0,2 \times 1, + 0,1 \times Q_t = 0,712$			

Результаты сравнения полученных результатов представлены в табл. 7.

Таблица 7

Сравнение результатов по сценариям цифрового взаимодействия государства и бизнеса для Рязанской области

Показатель	Базовый сценарий	Сценарий 1	Сценарий 2
Эффективность (V_t)	0,695	0,721	0,712
Прирост эффективности	–	+3,7%	+2,400
Затраты	2,3 млрд	+10%	-5,000
Результат	0,794	+5%	+3,000

Расчеты показали, что усиление регулирования дает прирост эффективности на 3,7%, оптимизация затрат обеспечивает прирост 2,4%, комбинация факторов дает максимальный эффект. Таким образом, оба сценария дают положительный эффект, но наибольший прирост обеспечивает активное регулирующее воздействие со стороны органов власти. На основе моделирования цифрового взаимодействия государства и бизнеса на примере Рязанской области сформулированы стратегические направления изменений по его регулированию (табл. 8).

Таблица 8

Стратегические направления изменений по улучшению показателей цифрового взаимодействия государства и бизнеса для Рязанской области

Направление	Меры	Ожидаемый эффект, %
Регулирование	Усиление контроля	+3,7 к эффективности
Оптимизация	Снижение затрат	+2,4 к эффективности
Технологии	Модернизация	+2+3 к результату
Кадры	Повышение квалификации	+1,5 к эффективности

В качестве целевых показателей эффективности цифрового взаимодействия государства и бизнеса целесообразно рассмотреть несколько временных периодов:

- в краткосрочном периоде целесообразно удерживать целевой показатель эффективности на уровне 0,72-0,73 пунктов, для чего необходимо реализовать сценарий 1;
- в среднесрочном периоде для достижения уровня эффективности 0,75-0,76 необходимо применять комбинацию мер;
- в долгосрочном периоде для обеспечения уровня выше 0,78 пунктов эффективности цифрового взаимодействия необходимо придерживаться стратегии системной модернизации.

Таким образом, выводы анализа состояния цифрового взаимодействия государства и бизнеса и перспектив применения регулирующих воздействий сводятся к следующему:

- усиление регулирующего воздействия дает значительный прирост эффективности;
- оптимизация затрат позволяет достичь приемлемого роста при меньших вложениях;
- оптимальным является комбинированный подход;
- необходим постоянный мониторинг эффективности внедряемых мер.

Рекомендации по повышению эффективности при прогнозировании влияния цифрового взаимодействия на социально-экономические показатели регионов касаются следующих положений:

- разработка индивидуальных программ цифровизации для каждого региона;
- увеличение финансирования цифровых проектов в отстающих регионах;
- создание механизмов трансфера технологий между регионами;
- развитие системы подготовки и переподготовки ИТ-кадров;
- внедрение системы оценки эффективности цифровых проектов.

Обсуждение

Ряд ученых внесли существенный вклад в исследование затронутого круга вопросов [2-5,7-11]. Авторский подход принципиально отличается от традиционных методик оценки цифрового развития, ориентированных преимущественно на количественные метрики – число внедренных сервисов, доля онлайн-услуг, объем ИТ-расходов. Сравнение с международным опытом также подтверждает адекватность предложенного подхода. В работах Janowski T. [13] подчеркивается необходимость перехода от модели «цифрового правительства» к «пользователь-центрированной» парадигме (user-centric approach). Аналогичные тенденции наблюдаются в исследованиях Gil-Garcia J.R. и др. [12], где подчеркивается роль координации и стандартов. Важное отличие состоит в том, что автор не рассматривает цифровизацию как самоцель, а связывает ее напрямую с социально-экономическими результатами, в частности, с динамикой малого и среднего предпринимательства. Это перекликается с выводами Бабкина А.В. и др. [1], однако в настоящем исследовании связь носит не только корреляционный, но и моделируемый характер: показано, как изменение управляющих параметров (затраты, регулирование) влияет на интегральный показатель эффективности, а через него – на рост МСП и другие экономические индикаторы. Кроме того, выявленное преимущество регулирующего воздействия над чистой оптимизацией затрат указывает на то, что в условиях российской региональной неоднородности именно государство должно выступать не как поставщик ИТ-решений, а как архитектор цифровой среды – стандартов, институтов обратной связи и межведомственной координации. Это подтверждает концепцию «цифрового государства как катализатора инноваций», предложенную Кузнецовым А.В. [6], но впервые получает количественное обоснование на уровне регионов ЦФО.

Заключение

Таким образом, авторская модель не только восполняет пробел в методологии комплексной оценки, но и предлагает практико-ориентированную парадигму цифровой трансформации, в которой технология служит не сама себе, а конкретным пользователям и экономическим целям. Это позволяет рассматривать предложенную методику как вклад в развитие как теории цифрового государственного управления, так и практики региональной политики в условиях реализации национальных проектов.

Литература

1. Бабкин А.В. Понятие и сущность цифровизации и цифровой трансформации на основе фундаментальных и прикладных аспектов системно-кибернетической теории / А.В. Бабкин, К.В. Фролов, А.К. Фролов // *π-Economy*. – 2024. – № 17. – С. 7-26.
2. Басова Е.А. Цифровое неравенство российских регионов: современные проблемы и пути преодоления // *Вопросы территориального развития*. – 2021. – Т. 9. – № 4. – С. 1-17.
3. Вершинина А.В. Стратегия цифровизации и реальная российская экономика / А.В. Вершинина, Е.Р. Орлова // *ЭНСР*. – 2021. – № 4. – С. 16-19.
4. Гайсина Р.Р. Особенности цифрового взаимодействия власти и бизнеса в социально-экономической системе региона / Р.Р. Гайсина, М.А. Ризванова // *π-Economy*. – 2022. – Т. 15. – № 3. – С. 22-34.
5. Демидов М.О. Цифровые платформы как ресурс государственной поддержки предпринимательства в России: эффекты и риски использования / М.О. Демидов, Е.В. Пашковская // *Управленческое консультирование*. – 2022. – № 10. – С. 28-41.
6. Кузнецов А.В. Цифровое государство: теория и практика // М.: Юрайт, 2022. – 288 с.
7. Кузнецова И.В. Методики оценки эффективности применения цифровых технологий в системе государственного управления // *Новые технологии*. – 2021. – Т. 17. – № 2. – С. 93-100.
8. Напольских Д.Л. Цифровая трансформация системы государственного управления в контексте задач кластеризации экономики российских регионов / Д.Л. Напольских, Н.И. Ларионова, В.Д. Колчин // *Общество: политика, экономика, право*. – 2025. – № 4. – С. 94-101.
9. Национальный проект «Цифровая экономика Российской Федерации»: аналитический отчет за 2024 г. // М.: Минцифры России, 2025. – 156 с.
10. Овсянникова А.В. Институциональные основы цифровой экономики: от теории к институциональному проектированию // *Вестник евразийской науки*. – 2025. – Т. 17. – № 2.
11. Рассаднев Э.С. Цифровая грамотность населения как фактор развития цифровой экономики в России / Э.С. Рассаднев, А.А. Осипенко, А.С. Лубяков // *Вестник пермского университета. Математика. Механика. Информатика*. – 2021. – С. 75-80.
12. Gil-Garcia J.R. What Makes a City Smart? Identifying Core Components and Proposing an Integrative and Comprehensive Conceptualization / J. Ramon Gil-Garcia, Theresa A. Pardoa and Taewoo Namc // *Information Polity*. – 2020. – V. 20. – P. 61-87.
13. Janowski T. Digital Government Evolution: From Transformation to Contextualization // *Government Information Quarterly*. – 2015. – V. 32. – № 3. – P. 225-234.

УДК 331.108.2

О.В. Богатырева, К.В. Быкова, З.А. Шарудина, А.В. Островская
ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАДРОВОГО МЕНЕДЖМЕНТА:
ТЕНДЕНЦИИ, ТРЕНДЫ И ТРЕКИ

O.V. Bogatyreva, K.V. Bykova, Z.A. Sharudina, A.V. Ostrovskaya
DIGITAL TECHNOLOGIES OF PERSONNEL MANAGEMENT:
TRENDS, TRENDS AND TRACKS

Ключевые слова: кадровый менеджмент, цифровизация, цифровые технологии, цифровые инструменты, автоматизация, искусственный интеллект, человеческие ресурсы, привлечение персонала, отбор персонала.

Keywords: personnel management, digitalization, digital technologies, digital tools, automation, artificial intelligence, human resources, recruitment, personnel selection.

Цель: рассмотреть актуальные тренды и тенденции цифровых технологий в системе управления персоналом; рассмотреть вызовы и риски цифровой трансформации кадрового менеджмента и предложить пути решения. Обсуждение: достижения в области цифровых технологий и искусственного интеллекта предоставляют отечественному предприятию новые возможности для развития системы управления персоналом. С развитием цифровых технологий компании должны быть готовы к рискам и вызовам, внедряя инновационные подходы к управлению персоналом в условиях неопределенности. Результаты: на основе изученного материала описаны категории «система управления человеческими ресурсами», «технологии привлечения и отбора талантов», «управление производительностью и оценка», «обучение и развитие» и др. Авторами статьи отмечены тенденции цифровизации в HR-сфере и их влияние на адаптацию, корпоративную культуру и протекание бизнес-процессов компаний. Уточнены ключевые принципы и элементы кадрового менеджмента.

Purpose: to consider current trends and trends of digital technologies in the personnel management system; to consider the challenges and risks of digital transformation of personnel management and propose solutions. Discussion: achievements in the field of digital technologies and artificial intelligence provide a domestic enterprise with new opportunities for the development of a personnel management system. With the development of digital technologies, companies must be prepared for risks and challenges by implementing innovative approaches to personnel management in an environment of uncertainty. Results: based on the studied material, the categories «human resource management system», «technologies for attracting and selecting talents», «performance management and evaluation», «training and development», etc. are described. The authors of the article noted the trends of digitalization in the HR sphere and their impact on adaptation, corporate culture and the flow of business processes of companies. The key principles and elements of personnel management have been clarified.

Электронный адрес: kristyna.bykova@yandex.ru, Sharudina_z@mail.ru, anastasvik@mail.ru

Введение

В реалиях сегодняшнего дня невозможно представить HR-сферу без цифровых технологий. Применение цифровых инструментов в кадровой политике компаний позволяет перестраивать бизнес-процессы, методы и приемы работы, а также изменять тактику и стратегию работы с персоналом, определяя появление новой цифровой концепции кадрового менеджмента. Под цифровыми технологиями принято понимать совокупность технических, программных и информационных решений, основанных на обработке цифровых данных (гаджеты, электронные устройства, технологии, программы) [5]. Они дают возможность осуществлять: передачу сигнала без помех, обработку данных с высокой скоростью, обновлять системы в удаленном режиме, автоматизацию рабочих процессов и т.д.. С помощью современных технологий можно не только упростить множество рутинных процессов, но и значительно повысить их эффективность. В работе Тугановой П.С. приведены примеры применения цифрового управления человеческими ресурсами, а именно: автоматизированные системы управления кандидатами; платформы для онлайн-тестирования; адаптивное обучение на основе искусственного интеллекта (ИИ); виртуальный ассистент, предоставляющий информацию сотрудникам по заданным ими вопросам (должностные инструкции, график работ и др.) [8]. На основе вышеизложенного можно подчеркнуть: цифровые технологии способствуют комплексной оптимизации HR-процессов, улучшению коммуникации и развитию сотрудников.

Методы

В исследовании вопроса цифровых технологий кадрового менеджмента мы опираемся на мнения отечественных и зарубежных специалистов, анализирующих данную сферу: Э.Р. Аблитарова, И.Г. Носыревой, Н.А. Белобородовой, Е.О. Таппасхановой, Р.А. Токмаковой, Ф.Р. Бисчековой, К.Э. Коннелли, С. Физелера, М. Серна, С.Р. Гисснера, С.И. Вонга и др. [1,6,7,11]. В их работах представлен комплексный анализ системы управления персоналом в условиях активизации процессов цифровизации и искусственного интеллекта. При написании статьи применялась методология системного анализа, включающая методы сбора информации, оценки, структуризации, моделирования, синтеза, а также формулирования непротиворечивых выводов на их основе. Работа опирается на индукцию, дедукцию, аналогию, идеализацию, табличный и графический метод, абстрагирование и моделирование.

Результаты

Кадровый менеджмент позволяет эффективно использовать кадровый потенциал компаний и распоряжаться им. Его необходимость заключается в комплексном удовлетворении потребностей предприятия в человеческих ресурсах и эффективном управлении персоналом, которое учитывает индивидуальные квалификационные возможности работников. Базаровым Т.Ю. и Ереминым сформированы принципы кадрового менеджмента, с которыми мы согласны:

- формирование общих целей и ценностей компании и их усвоение работниками;
- ориентация на требования трудового законодательства;
- выявление перспективных потребностей компании в персонале (обязательно учитываются задачи развития компании и динамика движения рабочей силы);
- соблюдение корпоративной культуры;
- формирование и развитие человеческих ресурсов;
- предоставление всему персоналу равных прав и возможностей при подборе, расстановке и ротации кадров [2].

Принципы кадрового менеджмента при совместном использовании помогают компаниям достигать поставленные цели, поскольку они имеют тесную взаимосвязь со стратегией развития. На основе изученного материала нам представляется возможным еще раз визуализировать элементы системы кадрового менеджмента (рис. 1).



Рис. 1. Элементы кадрового менеджмента [10,11]

Исходя из рис. 1 можно сказать, что элементы кадрового менеджмента составляют целостную систему управления персоналом. Каждый элемент участвует в создании эффективной системы управления человеческими ресурсами и напрямую влияет на достижение конкурентного преимущества.

На современном этапе наблюдается активное развитие цифровых технологий и их внедрение в HR-систему. Они оказывают значительное влияние на изменение подходов к управлению персоналом, открывая новые возможности для повышения эффективности и оптимизации управленческих процессов [12]. Большое значение в данном контексте имеет искусственный интеллект, который автоматизирует и упрощает процесс подбора персонала, анализа резюме и предварительного отбора кандидатов. Зуева З.В. и Катровский Ю.А. отмечают еще одно направление – анализ больших массивов информации. Авторы считают, что анализ данных выявляет закономерности и тенденции, позволяет принимать взвешенные решения в HR-аналитике [4]. Мы согласны с этим мнением, поскольку с его помощью можно выявлять причины текучести кадров и разрабатывать меры по удержанию сотрудников. Рассмотрим цифровые технологии, внедряемые в кадровый менеджмент в современных условиях (таблица).

Таблица

Цифровые технологии, используемые в кадровом менеджменте

Категория	Примеры
Системы управления человеческими ресурсами	1. HRIS (Human Resource Information System): базовая система для хранения и управления основной информацией о сотрудниках (личные данные, должности, оклады, история трудоустройства), автоматизации кадрового учета, учета рабочего времени, отпусков и больничных. 2. HCM (Human Capital Management) Suite: комплексная платформа, которая, помимо HRIS-функций, включает модули для управления талантами (рекрутмент, производительность, обучение, компенсации), а также инструменты для HR-аналитики. Примеры: SAP SuccessFactors, Oracle HCM Cloud, Workday. 3. ESS (Employee Self-Service) & MSS (Manager Self-Service): порталы или мобильные приложения, позволяющие сотрудникам самостоятельно получать доступ к своей информации (зарплатные листки, остатки отпусков, личные данные), подавать заявления; а менеджерам – одобрять запросы, просматривать информацию о команде.
Технологии привлечения и отбора талантов	1. ATS (Applicant Tracking Systems): системы для автоматизации всего процесса подбора персонала: от публикации вакансий и сбора резюме до скрининга, планирования интервью и взаимодействия с кандидатами. Примеры: E-Staff, Potok, Greenhouse, Workable. 2. AI и машинное обучение в рекрутменте: автоматический скрининг резюме, видеointerview и онлайн-оценка, CRM для кандидатов (системы для построения долгосрочных отношений с потенциальными кандидатами, поддержания их заинтересованности), E-Onboarding-платформы (автоматизация процесса адаптации новых сотрудников).
Управление производительностью и оценка	1. Системы управления производительностью (PMS): платформы для постановки целей (включая OKR), отслеживания прогресса, проведения регулярных оценок (360 градусов, по компетенциям) и обратной связи. 2. Инструменты непрерывной обратной связи: приложения, позволяющие сотрудникам и руководителям давать и получать обратную связь в режиме реального времени. 3. Геймификация: внедрение игровых элементов для мотивации сотрудников к достижению целей и повышению производительности.
Обучение и развитие	1. LMS (Learning Management System): платформы для создания, хранения, распространения и отслеживания онлайн-курсов, обучающих программ и материалов. Примеры: Moodle, Coursera for Business, iSpring Learn. 2. LXP (Learning Experience Platform): более персонализированные и ориентированные на пользователя платформы, которые предлагают рекомендации по обучению на основе интересов, роли и карьерных целей сотрудника. 3. Виртуальная и дополненная реальности (VR / AR): для проведения иммерсивного обучения, симуляций, тренировок в безопасной и контролируемой среде (например, обучение работе со сложным оборудованием, отработка навыков обслуживания клиентов).
Компенсации и льготы	1. Системы управления компенсациями: автоматизация расчета заработной платы, бонусов, премий, управление грейдами и тарифами. 2. Инструменты бенчмаркинга зарплат: анализ рыночных данных для обеспечения конкурентоспособности оплаты труда.
Вовлеченность и коммуникации	1. Платформы внутренних коммуникаций: интранеты, корпоративные социальные сети (например, Yammer, Slack, Microsoft Teams), мессенджеры для обмена информацией, новостями, идеями. 2. Инструменты для опросов вовлеченности: платформы для проведения пульс-опросов и комплексных исследований вовлеченности сотрудников, сбора обратной связи.

Категория	Примеры
HR-аналитика и прогнозирование	1. HR-Аналитика и BI-системы (Business Intelligence): сбор, обработка и визуализация данных из различных HR-систем для выявления тенденций, метрик и формирования отчетов (например, текучесть кадров, стоимость найма, эффективность обучения, демография). Примеры: Power BI, Tableau, специализированные HR-дашборды. 2. Предиктивная аналитика: использование алгоритмов машинного обучения для прогнозирования будущих событий (например, увольнений, потребностей в кадрах, успешности кандидатов) на основе исторических данных. 3. Инструменты планирования рабочей силы: программное обеспечение для моделирования различных сценариев кадрового планирования, оценки дефицита или избытка специалистов.

На основе таблицы можно сделать следующее заключение – современные тренды и тенденции цифровых технологий и искусственного интеллекта трансформируют традиционные HR-процессы, делая их более эффективными и прозрачными, улучшают опыт сотрудников и повышают результативность компании. Мы согласны с мнением Яворского Н.К., который заявляет, что цифровизация позволяет организациям быстро адаптироваться к изменениям на рынке труда. Это связано с возможностью удаленной работы и доступом к онлайн-обучению, которые повышают привлекательность компании среди молодежи и квалифицированных HR-специалистов [9].

Обсуждение

Внедрение новых технологий помогает в оптимизации трудовых затрат, повышении качества и эффективности работы. Однако несмотря на ряд преимуществ, существуют некоторые вызовы применения цифровых технологий. Проиллюстрируем затронутый круг проблем (рис. 2).

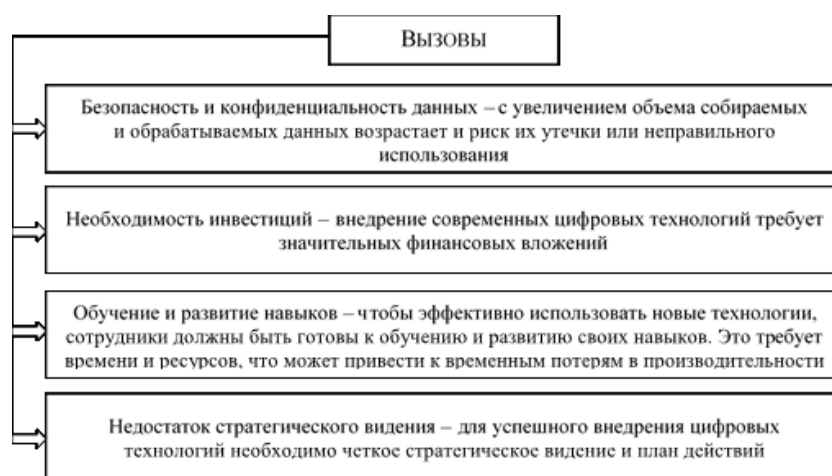


Рис. 2. Вызовы внедрения цифровых технологий в HR-систему [13,14]

Егорова И.А. отмечает еще один риск, связанный с культурным барьером. Она поясняет его следующим образом: любая компания с внедрением цифровых технологий подвергается изменениям в корпоративной культуре. Сопротивление изменениям и непонимание их значимости могут спровоцировать напряженность в коллективе и снизить эффективность [3]. Для минимизации рисков и вызовов компаниям следует уделять внимание нематериальным факторам, непрерывно обучать сотрудников и повышать их квалификацию, поэтапно внедрять выбранные технологии и координировать политику безопасности.

Заключение

Итак, цифровая трансформация способствует созданию качественных рабочих мест, на которых работникам предлагают гибкие условия труда, большие возможности карьерного роста и развития, а также организационную поддержку. Для достижения максимального эффекта необходим комплексный подход, включающий адаптацию организационной и корпоративной культур, обучение сотрудников работе с инновационными инструментами и регулярный анализ эффективности применяемых технологий. Современная цифровая среда обеспечивает неограниченные ресурсы для совершенствования как отдельных HR-процессов, так и всех элементов кадрового менеджмента, поэтому освоение инновационных HR-тенденций и HR-трендов становится необходимостью для всех компаний.

Литература

1. Аблитаров Э.Р. Основные тенденции цифровизации процессов управления персоналом // Экономические исследования и разработки, 2022. – № 10. – С. 17-24.
2. Базаров Т.Ю., Еремин Б.Л. Управление персоналом: учебник // М.: Юрайт, 2021. – 512 с.
3. Егорова И.А. Цифровизация процессов управления персоналом: современные тенденции // Вестник Таганрогского института управления и экономики. – 2022. – № 1. – С. 110-113.
4. Зуева З.В., Катровский Ю.А. Использование цифровых технологий в управлении персоналом // Международный научный электронный журнал «Бизнес-образование в экономике знаний». – 2021. – № 2.
5. Исмаилова Т.Ю. Стратегия управления человеческими ресурсами как инструмент повышения внутриорганизационной мобильности работников // Креативная экономика, 2023. – Т. 17. – № 2. – С. 557-578.
6. Носырева И.Г. Инновационные технологии в управлении персоналом: опыт применения / И.Г. Носырева, Н.А. Белобородова // Лидерство и менеджмент. – 2023. – Т. 10. – № 2. – С. 547-560.
7. Таппасханова Е.О. Управление персоналом в условиях процессов цифровизации и искусственного интеллекта / Е.О. Таппасханова, Р.А. Токмакова, Ф.Р. Бисчекова // Санкт-Петербург: Политех-пресс, 2021. – С. 208-241.

8. Туганова П.С. Цифровизация управления человеческими ресурсами: проблемы и перспективы // Вестник современных исследований, 2018. – № 10.6. – С. 239-243.
9. Яворский Н.К. Цифровые технологии в системе управления персоналом // Молодой ученый, 2020. – № 19. – С. 260-262.
10. Cheng M.M., Hackett R.D. A critical review of algorithms in HRM: Definition, theory, and practice // Human Resource Management Review, 2021. – V. 31. – P. 1-14.
11. Connelly C.E., Fieseler C., Cerne M., Giessner S.R., Wong S.I. Working in the digitized economy: HRM theory & practice // Human Resource Management Review, 2021. – V. 31. – P. 1-7.
12. DiRomualdo A., El-Khoury D., Girimonte F. HR in the digital age: How digital technology will change HR's organization structure, processes and roles // Strategic HR Review, 2018. – V. 17. – P. 234-242.
13. Huselid M., Minbaeva D. Big data and human resource management // The SAGE Handbook of Human Resource Management. 2nd ed. Los Angeles: SAGE Publications, 2019. – P. 494-507.
14. Nichols A. Digital nomads: Asavvy enterprise's newest HR frontier // Strategic HR Review, 2022. – V. 21. – P. 185-190.

СТРАТЕГИИ ДАУНСАЙЗИНГА

V.A. Vitalieva, A.T. Zub

STRATEGIES OF THE DOWNSIZING

Ключевые слова: управление изменениями, организационная структура, увольнение персонала, конвергентная стратегия, стратегия фирмы, бизнес-процессы, бизнес-модель, сопротивление изменениям.

Keywords: change management, organizational structure, staff dismissal, convergent strategy, firm strategy, business processes, business model, resistance to change.

Цель: определить содержание понятия «даунсайзинг» и условий его применения для проведения организационных преобразований с целью повышения эффективности работы организаций. Обсуждение: поскольку даунсайзинг является целенаправленным процессом, при его планировании важная роль отводится четкой формулировке намерений. Этим он отличается от стихийных экстренных сокращений размеров организации и численности ее персонала в случае возникновения кризисных угроз. Результаты: выделено широкое и узкое значение понятия «даунсайзинг», располагающиеся в диапазоне от глубокой реструктуризации ради улучшения управленческой результативности, продуктивности и рыночной позиции компании, до обозначения конкретных шагов по уменьшению численности персонала. Определены и описаны три стратегии реализации даунсайзинга: уменьшения численности персонала, реструктуризация организационной системы и корпоративной культуры (перепроектирование) и комплексная стратегия. Различия между стратегиями определяются степенью и глубиной преобразований.

Purpose: to define the content of the concept of "downsizing" and the conditions of its application for carrying out organizational transformations in order to improve the efficiency of organizations. Discussion: since downsizing is a targeted process, clearly articulating intentions is crucial when planning it. This distinguishes it from spontaneous, emergency reductions in the size of an organization and its staff in the event of a crisis. Results: the broad and narrow meanings of the concept of "downsizing" are identified, ranging from deep restructuring for the sake of improving the management effectiveness, productivity and market position of the company, to the designation of specific steps to reduce the number of personnel. Three strategies for implementing downsizing are defined and described: reducing the number of personnel, restructuring the organizational system and corporate culture (redesign) and a comprehensive strategy. The differences between the strategies are determined by the degree and depth of transformations.

Электронный адрес: anatol.z@mail.ru

Введение

В 1990-е годы и в начале XXI века произошло значительное изменение принципов, определяющих критерии создания эффективной компании. Эти принципы оставались неизменными с момента зарождения классической школы менеджмента, связанной с трудами таких ученых, как А. Файоль, Ф. Тейлор и др., и они могут быть сформулированы в виде следующих четырех положений.

1. Претендовать на лидерство в отрасли могут только крупные компании. Они являются основными игроками во внутриотраслевой конкурентной борьбе, поскольку они располагают крупными финансовыми, материальными, технологическими и человеческими ресурсами.

2. Ключевым стратегическим приоритетом любой фирмы является рост, увеличение масштабов деятельности; замедление или даже остановка роста является тревожным сигналом, требующим немедленного выявления причин этого и устранения препятствий для роста [6,8,9]. В ситуации приостановки роста приоритетом для управленцев должно стать преодоление застоя, успех которого оценят по признакам улучшения экономических показателей фирмы. Отсюда понятно, что любая стратегия, исключающая рост, развитие по восходящей, воспринимается как неприемлемая и а priori исключается из списка стратегических альтернатив [1].

3. Наличие способности компании быстро и адекватно реагировать на внешние изменения, характеризуют ее как адаптивную, что рассматривается как неперемное условие для успешного развития и процветания.

4. Рост персонала организации должен обладать признаком конгруэнтности, (согласованности, пропорциональности), т.е. количественный рост численности отдельных департаментов, отделов, команд, должен соответствовать росту числа уровней управления, количества и степени функциональной дифференциации и специализации менеджеров, численности основного и вспомогательного персонала и возрастанию возможностей руководства решать все более сложные и масштабные управленческие задачи.

В последнее десятилетие бесспорность этих утверждений подвергается сомнению. В условиях динамично трансформирующегося организационного ландшафта, (включая сдвиги в экономике, обществе и политике), а также стремительного развития технологий, затрагивающее практически все сферы хозяйственной деятельности, стало сложно проектировать единственную, оптимальную стратегию развития. Выяснилось, что приемлемых стратегий роста может быть несколько и не существует общепризнанных критериев построения иерархии их эффективности. Все эти обстоятельства привели если не к полному отказу от приведенных выше фундаментальных принципов «классического» менеджмента, то к существенной их коррекции в следующих направлениях.

1. Рост, ведущий к увеличению размеров компании, не трактуется как единственная траектория прогресса организации. На первый план выходят требования экономии ресурсов, фокусировки на потребностях заказчиков, приоритета повышения уровня качества товаров и услуг, открытости к нововведениям.

2. Сокращение размеров компании и числа ее сотрудников является закономерным этапом эволюции структуры, направленный на обновление, в том числе и на избавление от накопившихся со временем «дефектов» – избыточности подразделений, диспропорций в процедурах контроля, дублирования заданий и т.д.

3. Адаптивность или быстрое реагирование на колебания параметров внешней среды, рост восприимчивости даже к незначительным сдвигам ее параметров, являются определяющими чертами современных «постмодернистских» организаций.

4. Нормой является расширение полномочий дочерних компаний (стратегических бизнес-единиц) по выбору стратегий решения, поставленных перед ними задач, технологического развития, управлению ресурсами, внедрению новаторских подходов и совершенствованию клиентского обслуживания.

В последние десятилетия значительные изменения в подходах к повышению производительности организаций стимулировали активное развитие теории управления изменениями компаний и ее практических приложений, превратившихся ныне в самостоятельную учебную дисциплину, которая включает в себя также обоснование и внедрение практики даунсайзинга. Успех применения даунсайзинга как методологии организационных изменений определяется не только практикой, опытом руководителей, но и теоретическими знаниями, которые позволяют обосновать его стратегическое значение и роль в достижении стратегических целей изменений. Однако начать следует с прояснения сущности даунсайзинга, проявляемой в его нередко противоречивых определениях.

Методы

Обычно термин «даунсайзинг» напрямую ассоциируется с сокращением количества сотрудников и числа уровней управления. Однако подобные функции выполняет целый ряд других методов, что ставит в один ряд с даунсайзингом такие из них, как реинжиниринг, реструктуризацию, организационную трансформацию, минимизацию структуры, перестройку бизнес-моделей, адаптацию размеров компании к изменившимся условиям среды и ряд других. Все эти методы тесно связаны с даунсайзингом, поскольку являются средствами повышения эффективности компании и направлены на сокращение персонала и преобразование структуры, бизнес-процессов, систем отчетности, должностных расписаний, мотивации персонала компании и т.д., тем не менее, каждый из них имеет свое специфическое содержание. Более точно определить понятие даунсайзинга позволяет выделение широкого и узкого его понимания. Широкое понимание даунсайзинга предложил известный американский исследователь С. Кэмерон. Согласно его определению, даунсайзинг – это «комплекс мер, предпринятых руководством компании для улучшения ее результативности, продуктивности или конкурентных позиций» [15]. Такое или близкое представление о даунсайзинге можно найти в работах и других авторов. Например, К. Де Врайс, Ф. Манфред и В. Балаш его определяют как системную стратегию трансформации организации, «направленная на изменение структуры организации, ее рабочих процессов, корпоративной культуры, ценностей и установок, а также ее миссии» [36]. Узкая трактовка содержания понятия «даунсайзинг» сводится до «сокращения штата организации», как «планируемое уменьшение числа позиций или вакансий» [18]. Таким образом, в узком смысле даунсайзинг – это сокращение персонала, или, более точно, «набор действий, направленных на уменьшение численности сотрудников компании» [30]. Сблизить эти позиции можно через перечисление ключевых признаков даунсайзинга, выделяемых различными авторами в качестве существенных. В этом случае даунсайзинг это:

- запланированный ряд шагов, направленных на реализацию организационных изменений;
- инструмент для снижения количества иерархических ступеней и численности сотрудников, особенно руководителей среднего звена и экспертов.
- изменения, ориентированные на оптимизацию работы фирмы через минимизацию расходов, рост производительности труда сотрудников, рост прибыли и укрепление рыночной позиции фирмы.
- такое воздействие на бизнес-процессы, которое вызывает необходимость переосмысления и даже трансформации бизнес-модели компании [4,5,7,10,16,29,32].

Понятие даунсайзинга обогащается идеями касательно уровня его осмысленности, плановости, организации либо спонтанности, обусловленной необходимостью быстрого принятия решений в кризисных ситуациях, где даунсайзинг нередко является основным средством преодоления трудностей. Такие ситуации возникают, например, при кризисном управлении, когда даунсайзинг является чуть ли не единственным методом быстрого снижения затрат в среднесрочной перспективе. В этом случае речь идет о реактивной (защитной) стратегии даунсайзинга, предполагающей быстрое достижение релевантных результатов [2]. Проактивная (предвидящая) стратегия даунсайзинга часто включена в более общую стратегию организационных изменений. В этом случае даунсайзинг является инструментом, применяемым для конкретных целей управления изменениями при выполнении надлежащих условий и в заданный момент времени. Поскольку даунсайзинг является целенаправленным процессом, при его планировании важная роль отводится четкой формулировке намерений. Этим он отличается от стихийных экстренных сокращений размеров организации и численности ее персонала в случае возникновения кризисных угроз.

Результаты

Наиболее распространенный вариант осуществления даунсайзинга представлен в виде широко используемой на практике стратегии сокращения персонала. Эта стратегия реализуется как совокупность спонтанных решений, где каждое действие обусловлено требованием в максимально короткие сроки освободиться от значительной части персонала, в надежде, тем самым, получить существенную экономию средств, которые будут направлены, например, на реализацию антикризисных мер, или подготовку к таким масштабным преобразованиям, как слияния или поглощения. Путем обобщения вариантов стратегий даунсайзинга, предложенных различными авторами в течение последних лет [14,23,26,32,33], можно выделить три стратегии использования даунсайзинга для организационных изменений:

- стратегия сокращения персонала компании;
- стратегия редизайна (преобразования структуры и культуры организации);
- системная стратегия.

Стратегия сокращения персонала является наиболее широко применяемым вариантом осуществления даунсайзинга на практике. Эта стратегия предполагает сокращение обеих категорий персонала – как основного, так и временных работников или работающих неполный рабочий день. Ее применение предполагает использование таких методов сокращения, как увольнения, стимулирование досрочного ухода на пенсию, выплата компенсационных денежных пособий, временное прекращение приема новых сотрудников, переобучение высвобождаемых специалистов под актуальные профессии рынка труда, а также выдачу значительных денежных пакетов и пакетов акций руководящим лицам организации, подлежащим сокращению. Даунсайзинг как метод сокращения персонала чаще всего применяется как способ экономии средств и выступает в роли немедленной реакции на падение доходов [19]. К. Камерон описал использование данного метода как аналогичное броску ручных гранат в окоп врага, видя аналогию со слабо контролируемой траекторией их полета, отсутствием гарантированного попадания в ключевые цели и неопределенностью конечного результата [15]. Стратегия редизайна фокусируется на снижении объема работ, а не персонала. Это подразумевает ликвидацию ряда функций отделов, сокращение количества уровней управления, оптимизацию и лучшую координацию рабочих процессов, переосмысление

должностных обязанностей, объединение структурных единиц и уменьшение продолжительности рабочего дня. В отличие от «броска гранат», стратегия редизайна представляет собой процесс выбора, планирования и выполнения заданий для достижения осмысленных и рационально сформулированных целей, что требует тщательной подготовки руководителей, значительных затрат и буферизации ресурсов, а также значительно более продолжительного периода времени.

Системная стратегия существенно отличается от двух предыдущих, поскольку она основана на понимании тесной взаимосвязи между различными элементами структуры компании, основными и вспомогательными процессами, взаимодействием со всеми заинтересованными сторонами (стейкхолдерами), уровнем конкуренции и множеством других аспектов. В этом контексте даунсайзинг трактуется как более решительное средство воздействия по сравнению с одними лишь сокращениями сотрудников [12]. При рассмотрении даунсайзинга как общеорганизационного процесса, как это делается в системной стратегии, следует определить значение и стандарты участия в нем различных структурных единиц, бизнес-процессов, плановых механизмов, контрольных процедур и каналов коммуникации. С точки зрения системной стратегии даунсайзинга важен такой его параметр, как глубина охвата, которая оценивается через разнообразие и количество затронутых изменениями организационных процессов. Увеличение глубины даунсайзинга усиливается по мере вовлечения дополнительных компонентов структуры и функций в процесс преобразований [11]. Глубина охвата может возрастать последовательно, начинаясь как пилотный проект в одной структуре, который впоследствии позволяет выработать стандарты и нормы проведения даунсайзинга во всех остальных подразделениях. В заключение подчеркнем, что системная стратегия ориентирована на трансформацию корпоративной структуры, культуры и системы ценностей (мировоззрения) сотрудников компании, поэтому она является общеорганизационным мероприятием, поэтому ее нельзя ограничивать локальными мерами даунсайзинга.

При планировании перехода к реализации стратегии даунсайзинга компания должна предварительно проанализировать степень соответствия своей бизнес-модели и общей стратегии внешним условиям. Высокая степень адаптивности, выражающаяся, например, через постоянную готовность к изменениям, либо наоборот, значительное сопротивление переменам определит стратегию реализации даунсайзинга и укрепит уверенность руководителей в успешности реформ. Здесь выбор делается между двумя стратегиями даунсайзинга, предложенными С. Фриманом: конвергенцией и переориентацией [20]. Конвергенция охватывает концепции эволюционных и инкрементальных изменений [5]. Она нацелена на осуществление осторожного, постепенного, мало травмирующего вмешательства. В результате даунсайзинг осуществляется локально, в небольших масштабах, опираясь на тщательно продуманные и рассчитанные последствия, при постоянном контроле результатов каждого шага осуществления изменений, обеспечивая каждый последующий шаг уверенностью в успешности интеграции предыдущих шагов в обновленную бизнес-модель, при этом не конфликтуя ни с ней, ни со стратегическими целями компании. В ряде научных работ отмечается, что постепенное сокращение персонала небольшими шагами порождает длительную атмосферу неуверенности и беспокойства среди сотрудников не исчезающую даже после завершения всех увольнений, вызывая у оставшихся работников чувство напряжения и дискомфорта [13]. Очевидно также, что тревога перед возможным увольнением вызовет снижение эффективности работы сотрудников, опасаящихся, что очередь на увольнение дойдет и до них.

Исследования выявили, что «конвергентный» процесс сокращения, как правило, растянутый во времени, может негативно сказываться на уровне доверия работников к руководству, ухудшать атмосферу в коллективе, снижать мотивацию оставшихся сотрудников и увеличивать их нагрузку, порождая стрессовые ситуации, а также обостряя среди них чувство безысходности [25]. Переориентация представляет собой альтернативную стратегию изменений, в том числе и численности персонала. Она значительно влияет на структуру компании, предполагая кардинальную переработку её целей, стратегии и бизнес-модели. Её цель заключается в устранении недостатков управления через детальный пересмотр обязанностей сотрудников, корректировку их функций, оптимизацию задач, применение принципов минимизации затрат (lean approach), системного управления качеством (TQM), стратегии устойчивого функционирования бизнеса (BCM), а также модернизацию и переосмысление корпоративных процессов (BPR). Компании, применяющие стратегии даунсайзинга, осуществляют пользуются различными методами, например, такими как временная приостановка использования производственных мощностей, снижение инвестиций и увеличение доли неполной занятости сотрудников [33]. Важно помнить, что выбор оптимальной стратегии применения даунсайзинга для определенной компании на конкретном этапе ее развития представляет собой сложную задачу, успешность которой зависит от релевантности и полноты актуальных данных, а также опыта и лидерских качеств менеджеров изменений.

Обсуждение

Даунсайзинг ведет к существенным и разносторонним изменениям в организациях. Эти изменения можно классифицировать по следующим категориям: финансовые, экономические, управленческие и связанные с персоналом. Представим их более детально. Финансовые последствия. Выбор стратегии проведения даунсайзинга в существенной степени зависит от ожидаемых финансовых последствий. Обычно проектировщики даунсайзинга рассчитывают на существенную экономию финансовых средств за счет сокращения персонала. В исследованиях, проведенных главным образом зарубежными специалистами, часто фиксируется вывод, что заявления о заметных улучшениях в области финансов и возрастания эффективности управления фирмой после сокращения численности работников и реализации иных мероприятий в соответствии с рекомендациями методологии даунсайзинга не являются доминирующими оценками. Однако практически все подвергнутые исследованию компании отмечали некоторый рост производительности труда, улучшение финансовых показателей и эффективности работы, но в масштабах, меньше, чем ожидалось при планировании даунсайзинга [21,22,28,32].

Из результатов, отраженных выше исследований, а также ряда других, можно сделать ряд обобщений: во-первых, далеки от консенсуса оценки методик проведения измерений последствий даунсайзинга. В современной литературе скорее описываются дискуссии относительно преимуществ и недостатков используемых при проведении исследований конкретных методов оценки результативности даунсайзинга. В одних и тех же конкретных случаях оценка финансовых последствий изменений может быть прямо противоположной [24]. Например, приводятся прямо противоположные данные относительно изменения коэффициентов рентабельности активов (ROA) и рентабельности собственного капитала (ROE) в результате проведения даунсайзинга. Так, американский исследователь У. Кассио, установил, что в ряде случаев снижение численности занятых на постоянной основе работников и сокращение активов, приводят к уменьшению ROA и ROE, однако то же самое может происходить и при росте занятости [18]. Согласно другим источникам, уменьшение активов более существенно влияло на рентабельность продаж акций по сравнению со снижением численности персонала [14].

Во-вторых, имеются исследования, свидетельствующие о том, что даунсайзинг прямо или косвенно способствует повышению экономических показателей в долгосрочном периоде таких экономических показателей, как рентабельность, прибыльность, маржинальность и EBITDA [21,31]. В-третьих, на целом ряде кейсов было показано, что даунсайзинг приводил к значительному улучшению операционных показателей из-за роста производительности труда, снижения себестоимости продаж, а также капитальных затрат и затрат на НИОКР. Наконец, отметим что, такие неоднозначные оценки финансовой эффективности даунсайзинга, даунсайзинга его востребованность в практике проведения организационных изменений не снижается, он, по свидетельству американских исследователей Г. Лангстера и Ш. Кутрера, «остается модной стратегией» [27]. Последствия управленческого характера. Среди специалистов по управлению и исследователей широко распространено убеждение, что даунсайзинг автоматически приносит организационные выгоды, в основе этого вывода лежат следующие его следствия:

- способствует уменьшению количества иерархических ступеней;
- приводит к уменьшению числа работников;
- создает условия для повышения эффективности работы сотрудников;
- стимулирует ускорение процесса принятия решений;
- развивает более эффективные каналы связи;
- повышает скорость внутриорганизационных коммуникаций;
- способствует увеличению взаимодействия сотрудников с клиентами и заинтересованными сторонами;
- обеспечивает более точную оценку участия каждого сотрудника в достижении организационных целей;
- требует менее формализованного контроля;
- обеспечивает оптимальные условия для роста управленческой инициативы, внедрения предпринимательского

управления [29,34].

С. Кэмерон с сотрудниками провел четырехлетнее исследование практики даунсайзинга в тридцати фирмах, включающее детальный анализ всех этапов его планирования и осуществления. Исследование в значительной мере было сконцентрировано на последствиях даунсайзинга для изменения производительности труда. Исследователи выявили, что позитивные изменения отмечались у компаний, практикующих плавное, последовательное и ступенчатое снижение затрат, в отличие от резкого, разового сокращения [17]. Они также установили, что увеличение гибкости, адаптивности структуры организаций вследствие даунсайзинга основывалось на комплексном и систематическом анализе проблем перед даунсайзингом, наряду с активным участием менеджеров среднего и низового уровней в процессе преобразований.

Заключение

Как мы выяснили, даунсайзинг представляет собой метод, по своим задачам и целям существенно превосходящий простое сокращение штатов. В таком случае возникает вопрос: может ли даунсайзинг считаться универсальной стратегией организационных изменений? Ответ будет положительным, но с предупреждением о риске неудачи в его применении в других организациях посредством простого, «механического» переноса успешного опыта его использования. Всякий раз применению даунсайзинга должен предшествовать анализ организационных проблем и обоснование преимуществ его использования по сравнению с другими методами. Его преимущества делаются очевидными, когда организационные изменения порождены задачей достижения большей гибкости, адаптивности формы через снижение числа уровней управления и неизбежным в этом случае сокращением персонала. Отмечая растущий интерес к даунсайзингу за последнее десятилетие американские исследователи Г. Лангстер и Ш. Катлер видят причину этого в трансформации даунсайзинга «от реакции на чрезмерную бюрократизацию и увеличение управленческих уровней к повышению эффективности работы фирмы через активную стратегию». Однако это намерение можно реализовать через согласование аутсорсинга с фазами развития компании и внешними изменениями, включая потенциальные факторы риска возникновения кризиса. В связи с увеличением сложности и нестабильности внешней среды организаций, которые существенно влияют на функционирование все большего числа организаций, популярность даунсайзинга возрастает, что позволяет рассчитывать на разработку новых методов и практик для преодоления управленческих трудностей через его применение, характерных для его применения. При этом по мере развития концепции даунсайзинга требуется ускорить процесс концептуальной стандартизации ее содержания, что позволит беспрепятственно планировать и оценивать результаты его применения.

Современные исследования ясно указывают на необходимость разработки более эффективных методов управления персоналом в процессе подготовки и проведения изменений. Одним из таких методов является разработка и внедрение программ обучения руководителей, чтобы помочь им подготовиться к возможному сокращению. Такое обучение может включать в себя управленческий коучинг, встречи с коллегами из числа менеджеров или обсуждение проблем и путей их решения с кадровыми специалистами. В заключение отметим, что управленческая работа по проведению аутсорсинга порождает постоянные конфликты, поскольку разные группы в организации имеют различные представления о целях и методах проведения аутсорсинга, что порождает сложные человеческие отношения. Способствовать преодолению этих трудностей могут знания менеджеров об их источниках, о различных напряжениях психологического плана, связанных с ситуацией увольнения. С другой стороны, организации обязаны оказывать менеджерам, непосредственно занятым реализацией стратегии даунсайзинга, морально-психологическую поддержку, чтобы они легче могли справляться со своими собственными чувствами до, во время и после проведения даунсайзинга.

Литература

1. Адизес И. Управление жизненным циклом компании. – М.: Альпина Паблишер – 2024.
2. Гильдингерш М.Г., Бразевич С.С., Маргулян Я.А. Подходы к изучению института высвобождения работников и практика их применения на предприятии // Социология. – 2023. – № 6. – С. 156-162.
3. Грошев И.В., Краснослободцев А.А. Потребительская культура и логика потребления // Маркетинг в России и за рубежом, 2015. – С. 39-45.
4. Занина Е.Г. Выбор методов управления стратегическими изменениями на предприятии // Экономика. Менеджмент. Инновации. – 2020 – № 25. – С. 20-31.
5. Короходкина Ю.И. Современные методы управления проектами / Ю.И. Короходкина, С.Н. Гагарина // Экономика и бизнес: теория и практика, 2022. – № 1-2. – С. 38-42.
6. Кристенсен К., Рейнор М. Решение проблемы инноваций в бизнесе. Как создать растущий бизнес и успешно поддерживать его рост. – М.: Альпина. – 2004.

7. Линц К., Мюллер-Стивенс Г., Циммерман А. Радикальное изменение бизнес-модели. Адаптация и выживание в конкурентной среде. – М.: Альпина Паблишер – 2019.
8. Райхельд Ф. Эффект лояльности. Движущие силы экономического роста, прибыли и непреходящей ценности. М.: Вильямс. – 2005.
9. Рубинфельд А., Коллинз Х. Созданные для роста. – М.: Баланс Бизнес Букс – 2006.
10. Трансформация бизнес-модели. Harvard business review – М.: Альпина Паблишер – 2019.
11. Управление изменениями. Harvard business review. – М.: Альпина Паблишер – 2019.
12. Agwu I E., Carter A., Murray P. Downsizing as a strategic tool for effective organizational management // International journal of research in management, Science & Technology, 2014. – № 2. – P. 1–9.
13. Appelbaum S., Donia M. The realistic downsizing preview: A management intervention in the prevention of survivor syndrome // Career Development International, 2001. – № 6. – P. 5–19.
14. Budros A. The mean and lean firm of downsizing: Causes of involuntary and voluntary downsizing strategies // Sociological Forum, 2020. – № 17. – P. 307–342.
15. Cameron K. Strategies for Successful Organizational Downsizing // Human resource management, 1994. – № 33. – P. 189–211.
16. Cameron K. Strategic organizational downsizing // In: Trends in organizational behavior. Ed. by S. Cooper and D. Rousseau. N.Y.: Oxford University Press, 1998. – P. 12–36.
17. Cameron S., Freeman J., Mishra K. Downsizing and redesigning organizations. In: G. Huber W. Glick (Eds.) Organizational change and redesign. San Francisco: Berret-Koehly Publishers, 2003. – P. 19–53.
18. Cascio W.F. Downsizing: What do we know? What have we learned? Academy of management executive, 2003. – № 7. – P. 95–104.
19. Foster W., Hassard S., Morris J. The changing nature of managerial work: The effects of corporate restructuring on management jobs and careers. Human Relations, 2019. – № 72. – P. 473–504.
20. Freeman S. Organizational downsizing as convergence or reorientation: implications for human resource management. Human Resource Management, 1994. – № 33. – P. 213–238.
21. Gandolfi F., Neck P. Consequences, payoffs, and fallout of downsizing. A literature review of corporate downsizing: part 3. Review of International Comparative Management, 2008. – № 9. – P. 55–78.
22. Grønstad A., Bernstrøm V. Why downsizing may increase sickness absence: longitudinal fixed effects analyses of the importance of the work environment // BMC: Health Services Research, 2025. – Vol. 25. – P. 1–18.
23. Gross R. Organizational downsizing: the past and present organizational strategy. International journal of research in business management, 2015. – № 3. – P. 24–30.
24. Harney B, Fu N, Freeney Y. Balancing tensions: buffering the impact of organisational restructuring and downsizing on employee well-being. Human Resource Manage Journal, 2018. – № 28. – P. 235–54.
25. Kivimäki M, Honkonen T, Wahlbeck K. et al. Organizational downsizing and increased use of psychotropic drugs among employees who remain in employment. Journal of Epidemiology & Community Health, 2007. – № 61. – P. 154–158.
26. Koivunen N., Viitala R., Ekman K. How Managers Experience Downsizing: Navigating among Professional, Loyal, Empathic, and Critical Positions. Journal of Change Management, 2024. – Vol. 24. – Issue 4. – P. 1–14.
27. Langster H., Cutrer Sh. A scoping review of the impact of downsizing on survivors. JONA, 2021. – № 11. – P. 329–333.
28. Liou K., Wang H. Managerial value, financial condition, and downsizing reform. Public Personnel Management, 2019. – № 48. – P. 471–492.
29. Littler C., Gandolfi, F. What happened to downsizing? Organizational continuity, managerial fashion, and signaling // Academy of Management Conference, Anaheim, 2008. – P. 133–148.
30. Macky K. Organizational downsizing and redundancies: the New Zealand workers' experience // New Zealand Journal of Employment Relations, 2004. – № 29. – P. 63–87.
31. Meuse De K., Bergmann T., Vanderheiden P., Roraff C. New evidence regarding organizational downsizing and a firm's financial performance: A long-term analysis. Journal of Managerial Issues, 2004. – № 16. – P. 155–177.
32. Mirabal N., Young De R. Downsizing as a strategic intervention. Journal of American Academy of Business, 2005. – № 6. – P. 39–45.
33. Saxena R. Methods for the study of downsizing: A review. Ahmedabad, 2016.
34. Stochkendahl M., Hasle P, Hansen A. Worker participation in the prevention of musculoskeletal risks at work // EU-OSHA. Luxembourg: Publication Office of the European Union, 2022.
35. Story L., Dash E. The impact of downsizing on the corporate reputation for social performance // Journal of Public Affairs, 2018. – P. 11–25.
36. Vries De, K. Manfred F., Balazs K. The Downsizing of downsizing // Human relations, 1997. – № 50. – P. 1–50.

УДК 004.896

И.А. Демененко, Сельби Байрыева

**ЭТИКА И ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ
ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ:
НОВЫЕ ВЫЗОВЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ**

I.A. Demenenko, Selbi Bayryyeva

**ETHICS AND EFFICIENCY OF IMPLEMENTING ARTIFICIAL
INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN HR MANAGEMENT:
NEW CHALLENGES AND PROSPECTS**

Ключевые слова: искусственный интеллект, управление персоналом, алгоритмическое ранжирование, цифровизация, этика, кадровая политика, трудовая мотивация, человеческие ресурсы.

Keywords: artificial intelligence, personnel management, algorithmic ranking, digitalization, ethics, personnel policy, labor motivation, human resources.

Цель: провести анализ результатов внедрения искусственного интеллекта (ИИ) в различных отраслях, а также выделить ключевые тенденции и риски, включая алгоритмическую дискриминацию, угрозу конфиденциальности, деформацию трудовой мотивации и недостаточную нормативно-правовую регуляцию. Обсуждение: в настоящей работе рассматриваются фундаментальные и прикладные аспекты внедрения технологий искусственного интеллекта в управление человеческими ресурсами, с особым акцентом на этические и правовые последствия, а также социально-экономические трансформации трудовых практик. Приводятся количественные показатели эффективности внедрения ИИ в HR-процессы российских организаций. Результаты: авторами предлагаются рекомендации по формированию этических стандартов, повышению цифровой грамотности персонала и совершенствованию механизмов правового регулирования. Сделан вывод о необходимости выстраивания баланса между технологическим прогрессом и социальной ответственностью бизнеса с целью устойчивого развития цифрового HR.

Purpose: to analyze the results of artificial intelligence (AI) implementation in various industries and to identify key trends and risks, including algorithmic discrimination, privacy threats, distortion of labor motivation, and insufficient legal regulation. Discussion: this paper examines the fundamental and applied aspects of implementing artificial intelligence technologies in human resources management, with a particular emphasis on the ethical and legal implications, as well as the socioeconomic transformation of labor practices. Quantitative indicators of the effectiveness of AI implementation in HR processes at Russian organizations are provided. Results: the authors offer recommendations for developing ethical standards, increasing the digital literacy of personnel, and improving legal regulation mechanisms. It is concluded that a balance between technological progress and corporate social responsibility is necessary for the sustainable development of digital HR.

Электронный адрес: demenenko_ia@pfur.ru, 1032215937@rudn.ru

Введение

Современная цифровизация экономики сопровождается интенсивным проникновением технологий искусственного интеллекта в управленческие и организационные процессы, в том числе в сферу управления человеческими ресурсами, где инновационные алгоритмы способны трансформировать традиционную парадигму взаимодействия между работодателями и сотрудниками, обеспечивая более высокую эффективность и точность решений, связанных с подбором, оценкой и развитием персонала. Рост объема больших данных и возможностей их аналитической обработки посредством машинного обучения открывает новые перспективы для формирования персонализированных HR-процессов, позволяющих прогнозировать карьерные траектории, снижать текучесть кадров и оптимизировать распределение трудовых ресурсов в масштабах корпоративных структур [4].

Одновременно с расширением функциональных возможностей искусственного интеллекта возникает комплекс этических и правовых проблем, напрямую связанных с автоматизацией решений, влияющих на профессиональную судьбу людей. Среди них особую значимость приобретают вопросы алгоритмической дискриминации, нарушения конфиденциальности и прозрачности принимаемых решений, а также неопределенность распределения ответственности за последствия автоматизированного принятия решений. Поскольку нормативно-правовая база в сфере искусственного интеллекта отстает от темпов цифровизации, требуется научно-обоснованная стратегия внедрения технологий, сочетающая эффективность и социальную ответственность. В условиях формирования цифровой экономики необходимо учитывать, что внедрение искусственного интеллекта в HR не ограничивается технологическими аспектами, но непосредственно влияет на социальные и организационные механизмы функционирования компании, ее корпоративную культуру, уровень доверия сотрудников и работодателей, а также способность организации адаптироваться к быстро меняющейся экономической и технологической среде [3].

Методы

Методологическая основа исследования строится на междисциплинарном подходе, объединяющем элементы социологии труда, управленческих наук, экономики знаний, этики технологий и цифровой экономики. Исследование опирается на следующие методы:

– контент-анализ нормативных документов и корпоративных регламентов, регулирующих использование искусственного интеллекта в управлении персоналом, позволил выявить существующие пробелы в правовом и этическом регулировании, а также определить тенденции корпоративной практики в РФ;

– сравнительно-исторический метод применялся для сопоставления внедрения искусственного интеллекта в отечественных и зарубежных организациях, включая Google, Amazon, IBM и HeadHunter, что позволило выделить универсальные механизмы и локальные особенности цифровизации HR-процессов;

– статистический анализ, в котором мы опираемся на данные корпоративной отчетности, исследований TAdviser, PwC Russia и Национальной стратегии развития искусственного интеллекта, включая количественные показатели внедрения алгоритмов подбора, ранжирования и оценки сотрудников;

– интерпретативный подход, который позволил нам исследовать этические и социальные последствия внедрения искусственного интеллекта, выявляя потенциальные конфликты между алгоритмическими решениями и гуманитарными принципами управления.

Методологическое значение имеет и концепция технологической рационализации по М. Веберу, которая позволяет рассматривать внедрение искусственного интеллекта как процесс систематизации и формализации управленческих решений, в ходе которого субъективная оценка работников частично вытесняется объективизированными алгоритмами.

Результаты

Повышенное внимание к феномену искусственного интеллекта актуально как для теоретиков, так и для практиков, что и определяет наличие большого количества подходов к определению понятийного аппарата. С нашей точки зрения, наиболее интересный подход к пониманию искусственного интеллекта предлагают авторы А.Т. Зуб и К.С. Петрова, в рамках которого искусственный интеллект выступает средством оптимизации поведения людей в организации, особенно в тех его аспектах, которые связаны с принятием и реализацией важных или стратегических решений [2]. Согласно проведенному анализу и систематизации данных, использование интегрированных систем принятия управленческих решений, в том числе с применением инструментов искусственного интеллекта является междисциплинарным научным полем исследований и методологически может быть основано на следующих фундаментальных концепциях (таблица).

Таблица

Фундаментальные концепции изучения инструментов ИИ в менеджменте [2]

Концепция	Характеристика сущности
Концепция комплексного (системного) моделирования сложных объектов управления	Предполагает разработку и реализацию новых принципов полимодельного логико-динамического описания различных вариантов построения и использования сложных объектов, а также разработку и комбинированное использование методов, алгоритмов и методик многокритериального анализа, синтеза и выбора наиболее предпочтительных проактивных управленческих решений, связанных с созданием, использованием и развитием рассматриваемых объектов в различных условиях динамически изменяющейся внешней и внутренней обстановки
Концепция проактивного управления структурной динамики сложных объектов	Концепция в большей степени актуальна для постоянно изменяющихся условий, вызванных воздействием внешней среды. Проактивное управление предполагает упреждающее предотвращение причин возникновения инцидентов за счет создания новых системно-функциональных резервов в соответствующей системе проактивного мониторинга и управления. Создание таких резервов позволит обеспечить динамическое формирование принципиально новых возможностей по парированию расчетных и нерасчетных нештатных и аварийных ситуаций с использованием методологии и технологий системного моделирования, а также многовариантного ситуационно-адаптивного прогнозирования
Концепция интеллектуализации управления	Предусматривает в качестве условий эффективного управления сложных объектов управления необходимость применения интеллектуальных инструментов (новых интеллектуальных информационных технологий), носящих ярко выраженный характер и направленных на достижение комплексной интеграции естественного и искусственного интеллекта

В течение последних лет наблюдается последовательная эволюция применения искусственного интеллекта в HR от элементарных инструментов автоматизации обработки резюме и организации собеседований до комплексных систем, способных прогнозировать текучесть кадров, выявлять скрытые компетенции, формировать индивидуальные траектории развития сотрудников и обеспечивать стратегическое планирование кадровой политики. Мировая практика демонстрирует успешное использование искусственного интеллекта в таких корпорациях, как Google, Amazon и IBM. Google применяет алгоритмы для ранжирования резюме, позволяя анализировать сотни тысяч откликов ежемесячно и формировать объективные выборки кандидатов на основе исторических данных о производительности сотрудников. Так, Amazon внедряет нейросетевые системы персонализированных рекомендаций вакансий, повышая вовлеченность соискателей и сокращая среднее время закрытия вакансий на 27% [15].

Компания IBM разработала платформу «Watson Talent Frameworks», которая анализирует карьерные траектории, прогнозирует риски текучести кадров и способствует формированию устойчивой корпоративной культуры, обеспечивая стратегическую поддержку HR-решений [5]. На российском рынке интеграция искусственного интеллекта в HR проходит относительно быстрыми темпами, хотя ее масштабы и глубина заметно различаются по отраслям. Наиболее активно технологии внедряются в финансовом секторе, IT-индустрии и телекоммуникациях. Согласно данным TAdviser, уровень проникновения решений на базе искусственного интеллекта в крупных российских компаниях достиг 47%, при этом около 28% организаций продолжают использовать традиционные методы подбора [5]. Среди лидеров рынка выделяется HeadHunter, чьи алгоритмы обрабатывают ежемесячно свыше 1,5 млрд откликов, применяя более 40 моделей машинного обучения для оценки релевантности кандидатов. В результате внедрения алгоритмов ИИ время закрытия вакансий сократилось с 24 до 15 дней, а точность подбора повысилась на 22% [12].

СберБанк внедрил систему «SberAI HR Suite», охватывающую рекрутинг, адаптацию и оценку сотрудников. По данным компании, экономия трудовых ресурсов HR-отдела достигла 35%, а прогноз текучести кадров стал точнее на 20%. Яндекс использует искусственный интеллект для внутренней оптимизации карьерных перемещений, при этом более 30% внутренних переводов сотрудников в 2024 году осуществлялись с использованием аналитических платформ. Skillaz внедряет интеллектуальные фильтры в X5 Group, МТС и Ростелекоме, что позволило увеличить конверсию откликов в трудоустройство на 15%, а скорость обработки заявок – на 40% [13]. Наряду с положительными результатами внедрения искусственного интеллекта выявляются существенные этические и социальные риски. Алгоритмическая дискриминация, проявляющаяся в систематическом занижении оценок определенных групп населения (женщины, возрастные группы старше 45 лет), является одной из ключевых угроз, особенно при отсутствии ручной коррекции весовых коэффициентов. Угроза утраты конфиденциальности подтверждается статистикой Роскомнадзора: количество инцидентов, связанных с утечкой персональных данных соискателей, возросло на 37% в 2024 году. Автоматизация оценки труда также влияет на мотивацию сотрудников, которые, ориентируясь на алгоритмические метрики, могут снижать проявление инициативы и творческого потенциала, концентрируясь на «игре на систему» вместо подлинного развития компетенций [13]. Мировой опыт свидетельствует, что интеграция искусственного интеллекта требует комплексного подхода, включающего технологическую модернизацию, разработку этических стандартов, образовательные программы и правовое регулирование. В российских компаниях предпринимаются меры по смягчению рисков: разработаны корпоративные кодексы этики применения

искусственного интеллекта (СберБанк, Яндекс), проводится регулярный аудит алгоритмов и внедряются протоколы защиты персональных данных [11]. Тем не менее правовая база остается фрагментарной, а судебная практика по вопросам ответственности за решения автоматизированных систем пока ограничена.

Социально-экономическая эффективность искусственного интеллекта в HR выражается не только в сокращении временных и финансовых издержек, но и в формировании качественно нового подхода к управлению человеческим капиталом. Согласно аналитике «Сколково», компании, активно использующие искусственный интеллект в HR, демонстрируют рост производительности на 18% и снижение текучести кадров на 12%. Вместе с тем 41% сотрудников отмечают снижение «человеческого контакта» при взаимодействии с цифровыми платформами, что подчеркивает необходимость гибридных моделей, сочетающих алгоритмическую эффективность и гуманитарные принципы управления [12]. Наряду с корпоративными практиками, важным аспектом является подготовка кадров с высоким уровнем цифровой грамотности. Шляпов и Титовнина [3] подчеркивают, что развитие компетенций сотрудников в области ИИ критично для правильного восприятия алгоритмов, формирования доверия и минимизации социальных рисков. Актуализация темы внедрения технологий искусственного интеллекта в управление человеческими ресурсами обусловлена тем, что современные организации сталкиваются не только с необходимостью цифровизации внутренних процессов, но и с необходимостью выстраивания системного подхода к этическому использованию алгоритмов при принятии кадровых решений. В мировой практике наиболее яркий пример успешной интеграции ИИ в HR-сферу демонстрирует компания Google, тогда как в России аналогичную роль на национальном рынке выполняет компания ООО «Хэдхантер». Сопоставление этих моделей позволяет выявить специфику их организационно-технологической архитектуры и этико-правовых оснований функционирования [8].

В корпорации Google внедрение искусственного интеллекта в кадровое управление развивалось на основе внутреннего проекта People Analytics, ориентированного на формирование предиктивных моделей поведения сотрудников и разработку инструментов аналитического прогнозирования. Данная программа, получившая развитие с 2013 года, позволила компании выстроить систему принятия решений, основанную на принципах доказательного менеджмента, при котором кадровые решения подкрепляются данными из корпоративных информационных систем. Применение алгоритмов машинного обучения в Google HR привело к сокращению непредсказуемых увольнений на 17%, повышению точности отбора внутренних кандидатов на вакансии на 21%, а также к улучшению показателей вовлеченности сотрудников в корпоративные коммуникации [16]. Подобные результаты стали возможны благодаря интеграции предиктивной аналитики в повседневные HR-процессы и наличию развитой культуры экспериментального анализа данных, позволяющей оценивать эффективность принятых решений в режиме реального времени. Российская компания ООО «Хэдхантер» реализует схожие по функциональной логике подходы, однако в иной институциональной и технологической среде. Платформа hh.ru стала одной из первых в России, внедривших комплекс алгоритмов машинного обучения для оптимизации подбора персонала и автоматического ранжирования резюме [9]. С 2022 года HeadHunter внедряет собственный ИИ-модуль «AI-ассистент рекрутера», что позволило сократить среднее время отклика на вакансию на 26-28% и увеличить релевантность подбора соискателей по ключевым компетенциям на 19% [10]. Кроме того, компания активно применяет нейросетевые модели для анализа профилей пользователей, прогнозирования динамики спроса на профессии и формирования персонализированных рекомендаций. В отличие от Google, ориентированного на внутреннюю HR-аналитику, HeadHunter выступает как медиатор на рынке труда, где ИИ-модели воздействуют не на работников компании, а на миллионы внешних пользователей и работодателей, формируя инфраструктурный уровень цифровой экономики занятости [1].

Обсуждение

Сравнение вышеприведенных кейсов выявляет фундаментальные различия в характере данных, целях их обработки и социально-этических последствиях. Если в Google источником информации служат внутренние массивы HR-данных (результаты опросов, KPI, динамика карьерного продвижения), что обеспечивает высокую точность аналитики, то в HeadHunter применяются в основном внешние пользовательские данные (резюме, отклики, статистика просмотров), что повышает масштаб анализа, но снижает его контекстуальную точность. При этом в российской практике более остро стоят вопросы правового регулирования, связанные с хранением и обезличиванием персональных данных, а также с рисками алгоритмической дискриминации [7]. В социально-этическом измерении различие проявляется в сфере ответственности. В случае Google риск связан с формированием внутренней алгоритмической стратификации работников (например, создание моделей «идеального сотрудника»), тогда как для HeadHunter характерны риски внешней дискриминации при автоматическом ранжировании соискателей. Российские исследователи отмечают, что алгоритмы, обрабатывающие миллионы откликов, способны непреднамеренно воспроизводить рыночные предубеждения – по возрасту, полу или региону проживания [17]. В ответ на это обе компании внедряют принципы AI ethics by design, включая тестирование fairness-метрик, аудит обучающих выборок и участие эксперта-человека в цикле принятия решений (human-in-the-loop).

Регуляторные различия усиливают данный контраст. Google действует в условиях правовых систем ЕС и США, где регулирование использования ИИ опирается на принципы GDPR и готовящийся EU Artificial Intelligence Act, предусматривающий обязательные механизмы прозрачности и объяснимости решений [14,18]. Российская компания HeadHunter работает в рамках Федерального закона № 152-ФЗ «О персональных данных» и проекта «Этические принципы развития искусственного интеллекта в Российской Федерации» (2022), что определяет меньшую формализованность контроля, но большую адаптивность к местным экономическим условиям [6]. В итоге сравнительный анализ позволяет заключить, что обе компании демонстрируют схожие траектории внедрения искусственного интеллекта в HR-практики, но на разных институциональных уровнях. Для Google искусственный интеллект является инструментом внутреннего организационного совершенствования и устойчивого лидерства, тогда как HeadHunter формирует экосистему цифрового рынка труда. В обоих случаях ключевым фактором эффективности становится не столько уровень технологической оснащенности, сколько степень зрелости этических и правовых механизмов, обеспечивающих доверие к алгоритмическим системам. Именно сочетание технологической рациональности и социальной ответственности, по мнению современных исследователей, определяет успешность внедрения искусственного интеллекта в кадровую политику компаний.

Заключение

Внедрение технологий искусственного интеллекта в управление персоналом представляет собой многогранный процесс, объединяющий технологические, социальные и этические аспекты. Опыт российских компаний (HeadHunter, Сбер, Яндекс, Skillz) демонстрирует значительный потенциал повышения эффективности, точности и стратегической управляемости HR-процессов. Вместе с тем выявлены существенные риски: алгоритмическая дискриминация, утрата

конфиденциальности, деформация мотивации сотрудников и нормативно-правовая неопределенность. Несомненно, необходим комплексный подход, включающий формирование этических стандартов, прозрачных механизмов аудита алгоритмов, повышение цифровой грамотности персонала и совершенствование правового регулирования. Только при условии такого баланса искусственный интеллект может стать инструментом раскрытия человеческого потенциала, а не его замены, обеспечивая долгосрочное устойчивое развитие организаций в условиях цифровой экономики. Таким образом, возможно констатировать активное развитие тренда на использование технологий искусственного интеллекта в управлении персоналом как российских, так и зарубежных компаний, который одновременно сталкивается со значительным количеством потенциальных проблем, обусловленных новизной и недостаточной изученностью практики применения искусственного интеллекта. Возможно, прогнозировать повышение количества пилотных проектов цифровизации систем менеджмента компаний, внедрения инструментов искусственного интеллекта в сферу управления персоналом как стратегического направления повышения эффективности бизнес-процессов и драйвера роста компании в условиях масштабной цифровизации экономики.

Литература

1. Жукова В.С. Потенциал технологий искусственного интеллекта в автоматизации процессов рекрутмента и управления персоналом на предприятии / В.С. Жукова, Е.С. Сазонова // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2025. – Т. 15. – № 3. – С. 273-288.
2. Зуб А.Т., Петрова К.С. Искусственный интеллект в корпоративном управлении: возможности и границы применения // Государственное управление. Электронный вестник. – 2022. – № 94. – С. 173-187.
3. Искусственный интеллект в HR: кейсы российского рынка, технологии доверия [Электронный ресурс]. URL: https://www.ai.gov.ru/knowledgebase/investitsionnaya-aktivnost/2024_iskusstvennyy_intellekt_v_hr_keysy_rossiyskogo_rynka_tehnologii_doveriya/.
4. Лобачева А.С. Этика применения искусственного интеллекта в управлении персоналом / А.С. Лобачева, О.В. Соболев // E-Management. – 2021. – Т. 4. – № 1. – С. 20-28.
5. Межевов А.Д., Сувалов О.С. Корректировка вектора работы HR-системы организации при внедрении и развитии цифровых технологий // Управление персоналом и интеллектуальными ресурсами в России. – 2023. – Т. 12. – № 1. – С. 76-80.
6. Назарова Ю.В. Этика искусственного интеллекта в современной России: актуальные проблемы и тенденции развития // Гуманитарные ведомости ТГПУ им. Л.Н. Толстого. – 2020. – № 2. – С. 14-23.
7. Новосельцева Е.Г. Направления использования технологий искусственного интеллекта в HR-маркетинге и управлении персоналом // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). – 2024. – Т. 31. – № 2. – С. 75-85.
8. Нуралиева А.У. Технологии искусственного интеллекта в HR: обзор лучших практик и решений // Экономика и предпринимательство. – 2024. – № 7. – С. 1273-1278.
9. О компании HeadHunter [Электронный ресурс]. URL: <https://investor.hh.ru/>.
10. Риски ИИ в HR [Электронный ресурс]. URL: <https://vaael.ru/article/view?id=1490>.
11. Цифровая экономика КНР [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Цифровая_экономика_КНР.
12. Юн С.В. Компаративный анализ управления персоналом в России и Китае // Теория и практика общественного развития. – 2023. – № 12. – С. 181-185.
13. AI в HR: тренды и кейсы [Электронный ресурс]. URL: <https://vc.ru/tribuna/1389076-ai-v-hr-rezultaty-rossiiskih-i-zarubezhnyh-issledovaniy-2024-trendy>.
14. Barocas S., Selbst A. Big Data's Disparate Impact // California Law Review. – 2016. – V. 104. – P. 671-732.
15. Becker B.E., Huselid M.A. Strategic Human Resources Management: Where Do We Go from Here? // Journal of Management. – 2019. – № 32. – P. 898-925.
16. IBM Research. AI in Human Resources: Performance and Retention Models. [Electronic resource]. URL: <https://research.ibm.com/ai/hr>.
17. HeadHunter Group. [Electronic resource]. URL: <https://hh.ru/article/ai-assistant>.
18. Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action // Boston: Harvard Business Review Press, 2022.

УДК 330

М.А. Дроздова, Е.А. Фурсова, Н.Е. Тропынина

СТРАТЕГИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОСИСТЕМЫ: КОНЦЕПЦИЯ ЦИФРОВОГО СУВЕРЕНИТЕТА В УСЛОВИЯХ VUCA-МИРА

М.А. Drozdova, E.A. Fursova, N.E. Tropynina

STRATEGIC DEVELOPMENT OF THE NATIONAL ECOSYSTEM: THE CONCEPT OF DIGITAL SOVEREIGNTY IN THE VUCA WORLD TERMS

Ключевые слова: цифровой суверенитет, VUCA-мир, государственная стратегия, цифровая экосистема, национальная безопасность, информационная инфраструктура, цифровая трансформация, развитие.

Keywords: digital sovereignty, VUCA world, government strategy, digital ecosystem, national security, information infrastructure, digital transformation, development.

Цель: представить результаты авторского исследования направлений возможного и необходимого развития экосистемы страны в направлении информатизации и цифровой трансформации экономики в контексте достижения государственного приоритета – национальной безопасности и цифрового суверенитета. **Обсуждение:** цифровой суверенитет – это способность государства и общества контролировать, защищать и развивать свою цифровую инфраструктуру, данные, технологии и стандарты, а также формировать собственную цифровую политику в интересах своих граждан, бизнеса и национальной безопасности, минимизируя критические зависимости от внешних акторов. Именно поэтому особое внимание в работе уделено основам цифрового суверенитета в мировой экономике, а также обоснованию становления концепции VUCA-мира. **Результаты:** представлены выявленные системные и институциональные противоречия реализации цифрового суверенитета, а также анализ инструментов реализации цифрового суверенитета России. Сформулированы ключевые направления трансформации национальной экосистемы на принципах «цифровой устойчивости».

Purpose: to present the results of the author's research on the directions of possible and necessary development of the country's ecosystem in the direction of informatization and digital transformation of the economy in the context of achieving the state priority – national security and digital sovereignty. **Discussion:** Digital sovereignty is the ability of a state and society to control, protect, and develop their digital infrastructure, data, technologies, and standards, as well as shape their own digital policies in the interests of their citizens, businesses, and national security, minimizing critical dependencies on external actors. That is why special attention is paid to the fundamentals of digital sovereignty in the global economy, as well as the rationale for the formation of the concept of VUCA-peace. **Results:** the identified systemic and institutional contradictions in the implementation of digital sovereignty are presented, as well as an analysis of the tools for implementing Russia's digital sovereignty. The key directions of transformation of the national ecosystem based on the principles of «digital sustainability» are formulated.

Электронный адрес: drozdova@pgups.ru, fursovaelena@rambler.ru, natalya_e@mail.ru

Введение

Начало XXI в. ознаменовалось глубокой трансформацией традиционных основ миропорядка, ключевым элементом которого на протяжении более трех столетий выступала вестфальская модель государственного суверенитета. Эта модель, базирующаяся на принципах территориальности, верховенства государственной власти и невмешательства во внутренние дела, сталкивается с фундаментальными вызовами, порожденными стремительным развитием цифровых технологий. Виртуальное киберпространство, по своей природе трансграничное и децентрализованное, объективно противостоит логике территориального деления мира, создавая новую среду для взаимодействия и конфронтации. В этих условиях классические атрибуты суверенитета, такие как контроль над территорией и монополия на легитимное насилие, оказываются размыты, уступая место острой конкуренции за цифровое влияние, данные и технологическое доминирование. Данный процесс протекает в контексте VUCA-мира, характеризующегося повышенной волатильностью, неопределенностью, что многократно усиливает риски для национальной безопасности и суверенитета государств. Ответом на эти вызовы для многих государств, включая Российскую Федерацию, стала концепция цифрового суверенитета. Она представляет собой закономерное стремление национальных правительств распространить свой суверенный контроль на цифровую сферу, обеспечивая юрисдикцию над национальным сегментом интернета, защиту критической информационной инфраструктуры, безопасность персональных данных граждан и возможность проводить независимую технологическую политику [2,7].

Методы

Исследование механизмов реализации цифрового суверенитета России в нестабильных условиях VUCA-мира приобретает особую научную и практическую актуальность, требуя комплексного анализа формирующейся правовой базы экосистемы, выявления системных противоречий и оценки долгосрочных последствий для международного права, экономической науки и глобального цифрового ландшафта. Достижение экономического и цифрового суверенитета – государственный курс Российской Федерации, а также основа государственной политики в области международной информационной безопасности, что закреплено Указами Президента РФ № 400 (раздел «Национальные интересы Российской Федерации и стратегические национальные приоритеты»: п. 4 – развитие безопасного информационного пространства, защита российского общества от деструктивного информационно-психологического воздействия; п. 5 – устойчивое развитие российской экономики на новой технологической основе; разделы «Информационная безопасность» и «Экономическая безопасность» и др.) и Указа № 213 [9,10]. Цифровая трансформация государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы – одна из первоочередных национальных целей развития нашей страны на перспективу до 2036 года. Государственную политику в этой области формирует Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ [8].

В основе российской официальной трактовки цифрового суверенитета лежит принцип, согласно которому виртуальное пространство, функционирующее в границах государства, является продолжением его суверенной территории и, следовательно, подпадает под его исключительную юрисдикцию. Данный подход нашел свое отражение в ключевых стратегических документах, таких как Стратегия национальной безопасности Российской Федерации, Доктрина информационной безопасности и Стратегия развития информационного общества. В них цифровой суверенитет

позиционируется как фундаментальное условие обеспечения национальной безопасности, устойчивого развития и сохранения культурно-цивилизационной идентичности. Таким образом, в российской интерпретации акцент делается на защитную и суверенистскую функцию, направленную на создание правовых и технологических барьеров, ограждающих национальное цифровое пространство от внешних дестабилизирующих воздействий, будь то кибератаки, дезинформационные кампании или экономическое давление со стороны иностранных IT-корпораций. Проведение сравнительного анализа позволяет четче позиционировать российскую модель на карте глобальных подходов к цифровому суверенитету. Условно можно выделить три основных подхода: суверенистский (Россия, Китай), либеральный (США) и модель «технологического суверенитета» (Европейский союз).

Результаты

Китайская модель является наиболее радикальным воплощением суверенистского подхода и служит для России в некоторой степени ориентиром, демонстрируя технологическую и правовую возможность создания масштабной, но контролируемой национальной цифровой экосистемы. Система «Золотой щит» (Great Firewall of China) – это не просто инструмент цензуры, а комплексная инфраструктура фильтрации трафика, позволяющая эффективно блокировать нежелательный контент и сервисы. Китайский подход сочетает жесткий государственный контроль с активной поддержкой национальных технологических чемпионов (Alibaba, Tencent, Baidu), что создает самодостаточное внутреннее цифровое пространство, интегрированное в глобальную экономику на собственных условиях. В диаметральной противоположности находится либеральная модель США, которая исторически отстаивала идею «свободного и открытого интернета» (free and open internet). В данной парадигме приоритет отдается не государственному контролю, а саморегулированию рынка, свободе информации и доминированию частных корпораций, которые de facto становятся основными регуляторами глобального цифрового пространства. Американский подход, формально отрицающий цифровой суверенитет других стран как барьер для свободного потока данных, сам является формой проекции «цифровой гегемонии», поскольку позволяет таким компаниям, как Google, Meta, Amazon, оказывать значительное влияние на информационные и экономические процессы по всему миру. Кripto-суверенитет корпораций здесь зачастую превалирует над суверенитетом государств. Промежточную, но не менее значимую модель формирует Европейский союз. Его подход можно охарактеризовать как «технологический суверенитет», основанный не на изоляции, а на создании жестких правовых стандартов, которые de facto становятся глобальными (эффект Брюсселя) [13,14]. Ярчайшими примерами являются Общий регламент по защите данных (GDPR) и Закон о цифровых рынках (DMA). Цель ЕС – не столько отгородиться, сколько утвердить свои ценности и правила как глобальный стандарт, обеспечив своим компаниям и гражданам конкурентные преимущества и высокий уровень правовых гарантий.

Таким образом, сравнительный анализ демонстрирует, что российская модель цифрового суверенитета тяготеет к полюсу, образуемому Китаем, с его акцентом на государственный контроль, инфраструктурную автономию и защиту от внешнего вмешательства. Однако она развивается в условиях иного технологического, экономического и политического контекста, что обуславливает ее специфику: меньшую самодостаточность технологической базы и большую ориентированность на защитные, а не на проактивные или экспансионистские меры. Российский цифровой суверенитет сегодня – это суверенитет обороны, правовая рамка, призванная минимизировать уязвимости национальной цифровой экосистемы в условиях нарастающей геополитической конфронтации и технологического давления. Концепция VUCA, пришедшая из военно-стратегического планирования, как нельзя точно описывает современную геополитическую и технологическую среду, в которой осуществляется реализация цифрового суверенитета. Каждый элемент этой аббревиатуры формирует уникальный комплекс вызовов, ставящих под сомнение эффективность традиционных подходов к государственному регулированию и заставляющих пересматривать саму природу суверенного контроля в цифровую эпоху. Нестабильность в цифровой сфере проявляется в экспоненциальной скорости технологических изменений. Появление таких прорывных технологий, как искусственный интеллект, квантовые вычисления и интернет вещей, происходит быстрее, чем законодательные органы успевают осмыслить их социальные и правовые последствия. Парадокс заключается в том, что сама попытка установить стабильный правовой режим в нестабильной среде может порождать новую нестабильность, дестимулируя инновации и создавая непредсказуемые барьеры для бизнеса.

Неопределенность проистекает из фундаментальной непредсказуемости действий ключевых акторов на мировой цифровой арене. Эта неопределенность носит многоуровневый характер. Во-первых, это отсутствие универсальных, общепризнанных норм международного права, однозначно применимых к киберпространству. Инициативы ООН в рамках Рабочей группы по вопросам информационной безопасности и Группы правительственных экспертов продвигаются медленно и сталкиваются с противоречивыми подходами России, США и их союзников. В результате, государства лишены четких правовых ориентиров: что считать актом агрессии в киберпространстве? Где проходят границы допустимой самообороны? Эта нормативная серая зона делает действия государств, особенно в условиях конфронтации, крайне непредсказуемыми. Во-вторых, неопределенность вносят негосударственные акторы – транснациональные IT-корпорации, которые обладают ресурсами, сопоставимыми с бюджетами иных государств, и могут в одностороннем порядке изменять правила предоставления услуг, отключать критически важные сервисы или передавать данные иностранным правительствам в обход национального законодательства. Планирование политики цифрового суверенитета в таких условиях напоминает игру с непредсказуемыми партнерами, чьи следующие шаги невозможно просчитать с достаточной степенью достоверности. Комплексность технологических экосистем бросает вызов самой возможности эффективного суверенного контроля. Национальный сегмент интернета (Рунет) является не изолированным объектом, а сложно переплетенной частью глобальной сетевой инфраструктуры. Попытка его инфраструктурного обособления, предусмотренная законом о «суверенном интернете», наталкивается на колоссальные технические и организационные трудности. Глобальный интернет функционирует благодаря децентрализованной системе маршрутизации (BGP), тысячам взаимных соглашений о пиринге между провайдером и распределенным корневым DNS-серверам. Создание национальной системы маршрутизации, способной функционировать автономно, требует не только гигантских инвестиций, но и решения задачи постоянной синхронизации и резервирования, что в условиях технологических санкций становится крайне затруднительным. Более того, сложность проявляется на уровне программного и аппаратного обеспечения.

Даже если государство предпишет использовать отечественное ПО, его разработка зачастую зависит от глобальных открытых исходных кодов (open-source), а производство «суверенных» микропроцессоров требует доступа к иностранным станкам для фотолитографии и ноу-хау. Таким образом, сложность современных технологических цепочек ставит под сомнение саму возможность полной технологической автономии. Неоднозначность является, пожалуй, самым тонким и опасным вызовом, поскольку она затрагивает саму суть квалификации событий в киберпространстве с точки зрения

международного права. Двусмысленность и смешение причинно-следственных связей становятся нормой. Кибератаку можно провести таким образом, что ее источник будет подставлен или замаскирован под действия другого государства или независимой группировки. Принцип невмешательства во внутренние дела, краеугольный камень суверенитета, размывается в условиях, когда иностранное государство осуществляет целенаправленное информационно-психологическое воздействие на население другой страны, маскируя его под деятельность частных медиа-холдингов или блогеров. Таким образом, VUCA-контекст не просто усложняет, а качественно трансформирует саму задачу обеспечения цифрового суверенитета. Государство вынуждено действовать уже не в среде управляемых рисков, а в среде глубинной неопределенности, где традиционные правовые инструменты зачастую запаздывают или оказываются непригодными. Это требует перехода от жестких, статичных нормативных моделей к более гибким, адаптивным и резистентным стратегиям управления цифровой экосредой [3,5,6].

Обсуждение

Правовая база цифрового суверенитета России представляет собой формирующийся, но уже комплексный массив законодательства. Два ключевых элемента этой системы – Федеральный закон от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных» (в части требования о локализации) и Федеральный закон от 01.05.2019 № 90-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О связи» и Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»» (т.н. закон о «суверенном интернете») – заслуживают детального рассмотрения с точки зрения их правовых оснований, практической реализации и возникающих коллизий. Федеральный закон № 152-ФЗ «О персональных данных» закладывает идею локализации как инструмент контроля. С правовой точки зрения, требование статьи 18 данного закона об обеспечении записи, систематизации, накопления, хранения, уточнения и извлечения персональных данных граждан Российской Федерации с использованием баз данных, находящихся на территории России, является прямым следствием суверенного права государства на регулирование деятельности на своей территории. Это требование, введенное в 2014 году, было направлено на предотвращение несанкционированного доступа иностранных спецслужб к данным российских граждан и создание правовых оснований для эффективного надзора со стороны Роскомнадзора. Однако на практике реализация закона выявила ряд системных проблем. Во-первых, сохраняется проблема «мнимой локализации», когда данные формально находятся на серверах в России, но фактически контролируются и обрабатываются из-за рубежа через системы управления и учетные записи. Во-вторых, закон создает значительные административные и финансовые барьеры для малого и среднего бизнеса, вынужденного нести издержки на развертывание локальной инфраструктуры. В-третьих, его эффективность против целевых кибератак со стороны высокотехнологичных противников остается ограниченной: локализация данных сама по себе не гарантирует их безопасность, если не подкреплена соответствующими инвестициями в киберзащиту.

Федеральный закон № 90-ФЗ о «суверенном интернете» закрепляет концепцию инфраструктурного суверенитета. Документ представляет собой наиболее радикальную попытку обеспечения цифрового суверенитета на инфраструктурном уровне. С правовой точки зрения, он направлен на создание правовых условий для обеспечения устойчивости и безопасности функционирования российского сегмента интернета (Рунета) в случае возникновения внешних угроз. Ключевые меры включают: создание национальной системы маршрутизации интернет-трафика (чтобы избежать зависимости от решений зарубежных корневых серверов), организацию централизованного управления сетью связи и наделение Роскомнадзора полномочиями по проведению контрольно-проверочных мероприятий (учений) для оценки устойчивости сети. Практическая реализация закона сталкивается с фундаментальными вызовами, проистекающими из самой архитектуры интернета. Во-первых, техническая сложность создания полностью автономной и при этом эффективной системы маршрутизации чрезвычайно высока. Глобальный интернет работает на основе распределенных и децентрализованных протоколов, и попытка их централизации в национальных рамках может привести к снижению скорости, надежности и устойчивости сети к внутренним сбоям. Во-вторых, закон требует колоссальных финансовых затрат от операторов связи, которые в конечном счете перекладываются на потребителей. В-третьих, он создает риски для прав человека, предоставляя государству технические возможности для тотального контроля и фильтрации трафика, что может быть использовано не только для защиты от внешних угроз, но и для подавления инакомыслия внутри страны. Эффективность закона в условиях реального масштабного киберконфликта остается непроверенной и вызывает серьезные сомнения у технических экспертов.

Противоречие между суверенным контролем и глобальной интеграцией является одной из центральных проблем. С одной стороны, меры по локализации данных и инфраструктуры направлены на создание защищенного национального цифрового пространства. С другой стороны, Россия остается частью глобальной экономики, которая базируется на трансграничных потоках данных, цепочках добавленной стоимости и международном сотрудничестве в области НИОКР. Чрезмерное укрепление цифровых границ ведет к технологической изоляции, отставанию в инновациях, росту издержек для бизнеса и, в конечном итоге, к снижению конкурентоспособности национальной экономики. Создание «цифрового форта» может защитить от некоторых угроз, но ценой маргинализации на мировой арене. Противоречие между безопасностью и фундаментальными правами человека также требует «аккуратного» регулирования. Меры по обеспечению цифрового суверенитета все чаще вступают в коллизию с правами граждан, гарантированными как национальной Конституцией, так и международными обязательствами. Системы глубокой фильтрации трафика, массовый сбор метаданных, расширенные полномочия регуляторов по блокировке ресурсов без судебного решения – все это создает архитектуру тотального контроля, которая может использоваться для подавления свободы слова, права на ассоциацию и неприкосновенность частной жизни. Возникает парадокс: защита государственного суверенитета оборачивается ограничением суверенитета личности над своими данными и цифровой идентичностью [4,11].

Исследование выявило явное противоречие между протекционизмом и технологическим развитием. Политика импортозамещения и поддержки отечественных IT-решений, будучи логичной с точки зрения суверенитета, содержит в себе ловушку. Защищая внутренний рынок от иностранной конкуренции, государство рискует создать «тепличные условия», в которых у отечественных компаний пропадают стимулы для создания прорывных, конкурентоспособных на мировом уровне продуктов. Это может привести к консервации технологического отставания и зависимости от вторичных, менее эффективных решений. Подлинный технологический суверенитет невозможен без опоры на передовые научные исследования и глобальный обмен знаниями, что плохо совместимо с политикой жесткого протекционизма. Таким образом, реализация цифрового суверенитета России представляет собой не линейный процесс, а движение в поле напряженностей. Правовые инструменты, такие как законы о локализации и «суверенном интернете», демонстрируют решимость государства утвердить свой контроль над цифровой средой. Однако их практическая эффективность ограничивается как технической сложностью глобальных сетей, так и порождаемыми ими системными противоречиями. Главный вызов для законодателя и

политиков заключается не в том, чтобы выбрать между полным открытием и полной изоляцией, а в том, чтобы найти тонкий и динамичный баланс между этими полюсами. Успех будет зависеть от способности государства разработать гибкую, адаптивную политику, которая обеспечивает безопасность, не жертвуя правами человека, и стимулирует технологическое развитие, не впадая в контрпродуктивный протекционизм.

Результаты проведенного анализа позволяют выйти за рамки констатации существующих вызовов и обсудить более глубокий методологический вопрос: является ли концепция цифрового суверенитета, понимаемая исключительно через призму национального контроля и правового принуждения, адекватным ответом на вызовы VUCA-мира? Полученные данные свидетельствуют, что, хотя создание защитного правового каркаса было необходимым первым шагом, его недостаточно. Жесткая, иерархическая модель государственного регулирования, эффективная в стабильных условиях, вступает в системный конфликт с сетцентричной, децентрализованной и быстро эволюционирующей природой самого цифрового пространства. Это ставит под сомнение саму парадигму «суверенитета как контроля». В условиях, когда технологические цепочки глобальны, а угрозы исходят от негосударственных акторов, действующих в правовых серых зонах, тотальный контроль становится иллюзией. Более продуктивной представляется парадигма «суверенитета как стратегической автономии и устойчивости» [1,12]. В этой модели акцент смещается с попыток заблокировать все внешние воздействия на развитие способности системы адаптироваться, восстанавливаться и извлекать выгоду из нестабильности. Это предполагает не только защиту данных, но и инвестиции в человеческий капитал, в создание конкурентоспособных экосистем, способных к быстрой трансформации, и в построение ситуативных альянсов для продвижения своих стандартов. Таким образом, основная дискуссия должна вестись не о том, как ужесточить тот или иной закон, а о кардинальном пересмотре цифровой стратегии. Успех будет определяться не мощью регуляторных барьеров, а способностью государства к сетцентричному взаимодействию с бизнесом и научным сообществом, скоростью принятия решений и готовностью к экспериментам. Цифровой суверенитет в XXI в. – это не статичное состояние защищенности, а динамический процесс постоянной адаптации и активного влияния на формирующийся глобальный цифровой ландшафт.

Заключение

Проведенный анализ позволяет констатировать, что Российская Федерация за последнее десятилетие сформировала одну из наиболее развитых и детализированных законодательных баз в мире, направленную на утверждение цифрового суверенитета в контексте обеспечения национальной безопасности государства и его экосистемы. Такой «суверенитет обороны», воплощенный в законах о локализации персональных данных, «суверенном интернете» и регулировании деятельности иностранных IT-платформ, представляет собой прямую и во многом обоснованную реакцию на вызовы современной эпохи. Эта правовая архитектура призвана защитить национальные интересы, критическую информационную инфраструктуру и данные граждан в условиях, когда традиционные границы суверенитета размываются под натиском цифровой трансформации и геополитической конфронтации. Однако основная проблема, выявленная в исследовании, заключается в том, что сама среда, в которой функционирует эта модель, – VUCA-мир – фундаментально ограничивает эффективность исключительно защитных и рестриктивных мер. Нестабильность технологического ландшафта обесценивает жесткие нормативные рамки быстрее, чем они успевают вступить в силу. Неопределенность действий других государств и транснациональных корпораций делает любые попытки построения замкнутой национальной экосистемы уязвимыми для непредсказуемых внешних шоков. Сложность глобальных технологических цепочек ставит под сомнение саму возможность полной технологической автономии в обозримой перспективе. Наконец, неоднозначность правовой квалификации киберинцидентов парализует традиционные механизмы международно-правовой защиты.

В этом контексте системные противоречия, возникающие между суверенным контролем и глобальной интеграцией, между безопасностью и правами человека, между протекционизмом и инновационным развитием, являются не случайными издержками, а имманентным свойством выбранного курса. Дальнейшее укрепление цифрового суверенитета по пути ужесточения контроля и изоляции рискует привести к его «протекционистской ловушке» – созданию технологически отсталой, неконкурентоспособной и изолированной цифровой среды, которая в долгосрочной перспективе окажется нежизнеспособной. Следовательно, будущая эффективность цифрового суверенитета России будет определяться не столько мощью защитных барьеров, сколько способностью государства к стратегической адаптации. Это предполагает переход от парадигмы «цифровой крепости» к парадигме «цифровой устойчивости». Ключевыми направлениями такой трансформации должны стать сформулированные далее авторами положения.

1. Приоритет гибкости и адаптивности правового регулирования. Внедрение «регулятивных песочниц», принципов agile-регулирования экосистемы (методологии менеджмента с акцентами на гибкости, итеративности, коммуникативности и адаптивности), и технологически нейтральных норм, которые смогут эффективно реагировать на появление новых технологий, не требуя каждый раз полного пересмотра законодательства, научных экономических подходов и механизмов.

2. Стратегические инвестиции в прорывные инновации, а не только в импортозамещение. Подлинный суверенитет в XXI в. обеспечивается не способностью скопировать иностранные аналоги, а возможностью создавать собственные технологические стандарты и платформы, конкурентоспособные на глобальном уровне. Это требует коренной перестройки системы образования, науки и поддержки венчурных инвестиций.

3. Активная и конструктивная работа по формированию международно-правового режима в киберпространстве. Несмотря на текущую конфронтацию, Россия заинтересована в создании понятных и предсказуемых правил игры. Продвижение на площадках ООН собственных инициатив по конвенции по кибербезопасности, равно как и готовность к диалогу по спорным вопросам (например, неприменения первого удара в киберпространстве), является необходимым условием для легитимации модели цифрового суверенитета в долгосрочной перспективе.

Таким образом, Россия стоит на пороге стратегического выбора. Успех в деле защиты национального суверенитета в цифровую эпоху будет зависеть от способности сочетать необходимую оборону цифровых рубежей с уверенной и открытой наступательной стратегией на фронтах технологий, инноваций и международного права.

Литература

1. Абрамова Е.Р. Устойчивость цепей поставок в условиях цифровой трансформации бизнеса / Е.Р. Абрамова, А.М. Асалиев, М.И. Глинская // Москва: ООО «Русайнс», 2024. – 304 с.
2. Андреев С.И. Возможности цифровизации управления образовательным процессом / С.И. Андреев, Г.В. Алексеев, М.И. Боровков // СПб.: Военно-медицинская академия имени С.М. Кирова, 2023. – С. 5-11.
3. Брутян М.М. Инновационный потенциал национальной экономики: приоритетные направления реализации / М.М. Брутян, Е.Э. Голованская, Т.Е. Даниловских // Новосибирск: ООО «Центр развития научного сотрудничества», 2015. – 164 с.

4. Дроздова И.В. Технологии Индустрии 4.0 как драйвер развития интеллектуальных транспортных систем // Техник транспорта: образование и практика. – 2023. – Т. 4. – № 1. – С. 50-56.
5. Киселева О.Н. Направления достижения технологического суверенитета экономических систем различного уровня в странах ЕАЭС / О.Н. Киселева, А.П. Плотников, В.В. Бехер // Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2024. – 258 с.
6. Кравченко Л.А. Цифровые решения в государственном управлении: тренды, возможности и ограничения / Л.А. Кравченко, И.А. Троян, М.В. Горячих // Информационное общество. – 2023. – № 2. – С. 54-68.
7. Кунина В.А. Трансформация модели подготовки финансовых менеджеров в условиях цифровизации экономики: Монография // СПб: СПБТУиЭ, 2020. – 191 с.
8. Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства». [Электронный ресурс]. URL: <https://digital.gov.ru/target/nacziionalnyj-proekt-ekonomika-dannyh-i-czifrovaya-transformacziya-gosudarstva>.
9. О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации Указ Президента Российской Федерации от 02.07.2021 г. № 400. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/47046>.
10. Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области международной информационной безопасности Указ Президента Российской Федерации от 12.04.2021 г. № 213 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/46614>.
11. Покровская О.Д. Цифровизация, автоматизация, идентификация и маркировка логистических объектов для решения задач клиентоориентированности // Мир транспорта. – 2019. – Т. 17. – № 4. – С. 112-135.
12. Рожков Е.В. К вопросу о реализации национального проекта «Цифровая экономика» (на примере муниципального образования) // Политика, экономика и инновации. – 2021. – № 4.
13. Pohle J. Digital sovereignty. A new key concept of digital policy in Germany and Europe. KonradAdenauer-Stiftung. [Electronic resource]. URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/228713/1/FuN-text-report-Pohle-Digital-sovereignty.pdf>.
14. Prokscha A. Digital Sovereignty for the European Union – Analysing Frames and Claims for Digital Sovereignty in the European Union's Digital Strategy. [Electronic resource]. URL: https://www.researchgate.net/publication/354888060_DigitalSovereignty_for_the_European_Union_-_Analysing_Frames_and_Claims_for_DigitalSovereigntyIn_the_European_Union%27s_DigitalStrategy.

УДК 331

Л.Х. Исламова, И.А. Ахметова, Г.Р. Чумарина

О ФОРМИРОВАНИИ ПОДХОДОВ К ТАРИФНОЙ ПОЛИТИКЕ И ПРИМЕНЕНИЮ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ЦЕН В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКЕ РФ

L.H. Islamova, I.A. Akhmetova, G.R. Chumarina

ON THE FORMATION OF APPROACHES TO TARIFF POLICY AND THE APPLICATION OF PRICE FORECASTING METHODS IN THE RUSSIAN ELECTRIC POWER INDUSTRY

Ключевые слова: методы прогнозирования, эконометрические модели, электроэнергетика РФ, машинное обучение, снабжение электроэнергией, торговля электроэнергией, энергосистема, моделирование.

Keywords: forecasting methods, econometric models, Russian electric power industry, machine learning, electricity supply, electricity trading, energy system, modeling.

Цель: провести анализ современных подходов к тарифной политике в электроэнергетике и оценить их потенциал с позиции обеспечения баланса интересов поставщиков и потребителей, доступности электроэнергии, а также на возврат инвестиций в отрасль. Обсуждение: рассмотрены различные методы прогнозирования цен. Показано, что факторами, усложняющими прогнозирование цен в электроэнергетике РФ выступают производственные планы на предприятиях-контрагентах, которые составляются заранее (до того, как станет известна спотовая цена электроэнергии для целей планирования производственной программы). В статье раскрыты основные параметры, формирующие характерные особенности, присущие прогнозированию цен в РФ на примере эконометрической модели. Результаты: выявлены особенности применения статистических моделей. В ходе исследования установлено, что к числу перспективных методов прогнозирования цен в электроэнергетике РФ относятся методы, реализующие модели машинного обучения (ML). В качестве моделей предлагается использовать ARX-модели (авторегрессионные модели с экзогенной переменной). ARX-модель использует лаг-функции (прошлые значения данных временного ряда) в качестве входных данных для прогнозирования будущих значений. Выделены признаки, предлагаемые к использованию в ML-моделировании прогнозирования цен на электроэнергию.

Purpose: to analyze modern approaches to tariff policy in the electric power industry and assess their potential from the perspective of balancing the interests of suppliers and consumers, the availability of electricity, as well as the return on investment in the industry. Discussion: various methods of price forecasting are considered. It is shown that the factors complicating the forecasting of prices in the Russian electric power industry are production plans at counterparty enterprises, which are drawn up in advance (before the spot price of electricity becomes known for the purposes of planning the production program). The article reveals the main parameters that form the characteristic features inherent in forecasting prices in the Russian Federation using the example of an econometric model. Results: the peculiarities of the application of statistical models are revealed. The study found that among the promising methods of forecasting prices in the Russian electric power industry are methods that implement machine learning (ML) models. It is proposed to use ARX models (autoregressive models with an exogenous variable) as models. The ARX model uses lag functions (past values of time series data) as input data to predict future values. The features proposed for use in ML modeling of electricity price forecasting are highlighted.

Электронный адрес: islamovalh@taif-sm.ru, irakhmetova@mail.ru, nara712@mail.ru

Введение

Стабильное снабжение электроэнергией играет важную роль в развитии производства, работе и жизни. Все слои общества не могут существовать без электричества. Поэтому, если энергосистема нестабильна и приводит к возникновению сбоя в подаче электроэнергии, тогда связь будет заблокирована, производство соответственно остановится. В последние годы, с постоянным развитием отрасли в контексте реформы мирового энергорынка, электроэнергия стала свободно торгуемым товаром, и изменение ее цены происходит в режиме реального времени [1]. В рыночных условиях торговли электроэнергией точное прогнозирование цен имеет большое значение для всех заинтересованных сторон. В частности, независимые энергосбытовые компании с большей вероятностью получают большую маржу от торговли электроэнергией за счет заблаговременного получения точной информации о ценах. Крупные промышленные объекты могут купить разумную силовую установку в соответствии с точным прогнозом цен, чтобы самостоятельно контролировать собственную генерацию. Некоторые обычные потребители электроэнергии могут снизить стоимость жизни за счет использования бытовых приборов, которые могут автоматически контролировать время пользования ценой на электроэнергию в период затишья.

С точки зрения всей энергосистемы поставщики электроэнергии также могут рассчитывать на точную цену на электроэнергию. Поэтому, прогноз по решению проблемы дефицита электроэнергии или ее избытка в какой-то конкретный период времени способствует повышению производительности генерирующего сектора, энергосетей, энергосбытовых компаний, снижению совокупных затрат, а также обеспечению безопасности и стабильности энергосистемы. Следовательно, формирование цены на электроэнергию является одним из самых сложных вопросов. Как известно, на нагрузку генераторов и соответственно выработку электроэнергии влияют метеорологические факторы такие как температура, скорость ветра и осадки, а также интенсивность деловой и повседневной деятельности. Другими словами, цены на электроэнергию носят сезонный и сложный характер волатильности в разных временных масштабах (дневной, недельный, годовой).

Методы

Ключевым методом исследования авторы определили комплексный подход, использование которого позволило объединить теоретические, методологические и практические аспекты данного исследования. В процессе изучения различных подходов и концепций к прогнозированию цен на электроэнергию применялись методы историко-логического анализа, методов теоретического анализа и синтеза, а также методы описания и сравнения в эмпирическом анализе.

Результаты

Среда формирования тарифов в энергетическом секторе представляет собой многофакторную систему взаимосвязанных процессов, оказывающих влияние на стоимость электрической энергии. Эта система приобретает особое

значение в условиях волатильной макроэкономики, отличающейся значительной инфляцией и неопределенностью в инвестиционном климате. Судя по материалам, опубликованным на сайте «Ассоциация «НП «Совет рынка»», предполагаемый рост цен на электричество для бизнеса в России в 2026 году иллюстрирует сложное взаимодействие экономических индикаторов и политических решений правительственных структур. Повышение тарифов обусловлено не только потребностью компенсации расходов вследствие инфляции, но также стремлением стабилизировать финансовое положение сектора через пересмотр методов расчета стоимости энергоресурсов. Ключевым фактором этой системы выступает динамика инфляции. Несмотря на цели Центрального банка и Минэкономразвития РФ удержать годовой темп инфляции на уровне 4% к концу 2026 года, действительные оценки указывают на значительно больший показатель [7]. Прогнозируется, что реальная инфляция в России может составить порядка 6,8%. Об этом глава Минэкономразвития Максим Решетников заявил в ходе заседания комитета по бюджету в Госдуме [11]. Это существенно превышает целевые ориентиры и заставляет регуляторов учитывать дополнительные издержки, повышая цены на энергию для покрытия увеличенных затрат. Еще одним существенным моментом является необходимость возмещения ранее накопленных резервов, сформированных в период временного замораживания индексации тарифов. К примеру, в 2023 году правительство приняло решение ограничить повышение тарифов, что создало дефицит финансовых ресурсов, покрытие которого осуществляется сегодня путем повышения тарифа. Следовательно, формирующая среда энергетики имеет ключевое значение для разработки тарифной политики, поддерживая равновесие между государственными интересами и нуждами организаций-потребителей электричества. Грамотное регулирование указанных факторов способствует снижению негативных последствий удорожания электроэнергии и обеспечению устойчивого функционирования энергосистемы государства.

Цена на электроэнергию зависит от широкого набора непредсказуемых переменных, которые приводят к внезапным изменениям цены и делают ее труднопредсказуемой. Рынок электроэнергии является особым, поскольку электроэнергия экономически не хранится, и требуется постоянный баланс между спросом и предложением [1]. Фактором, усложняющим постановку вопроса, является тот факт, что производственные планы на предприятиях контрагентах составляются заранее, до того, как станет известна спотовая цена электроэнергии для целей планирования [12]. Кроме того, нетрадиционные методы накопления электроэнергии составляют даже в Германии не более 15% от общего объема электроснабжения, что хорошо известно [15]. Планируемое производство и потребление электроэнергии является частью заявок на покупку и продажу, которые формируют основу для цен, устанавливаемых на ближайшие 2 дня на рынке [6]. Это означает, что производители обязаны произвести запланированное количество электроэнергии на следующий день, если будет применяться спотовая цена. Если они отклоняются от плана, применяются регулирующие цены, которые устанавливаются в более коротком временном масштабе на внутрисуточном рынке [6]. Это означает, что важно иметь хороший прогноз цен на электроэнергию, при составлении плана электроснабжения предприятия – потребителем. Прогнозирование цен на электроэнергию является важным инструментом для принятия решений для компаний, работающих на рынке электроэнергии. В Российской Федерации используют преимущественно эконометрические модели. Основные параметры, формирующие характерные особенности, присущие прогнозированию цен по указанной методике, отражены на рис. 1.

Прогнозируемые параметры	• Свободные (нерегулируемые) цены на электрическую энергию на ОРЭМ
Временная дискретность прогноза	• Полугодие, месяц
Горизонт прогнозирования	• 1 (один) календарный год
Географическая дискретность	• Субъекты ОРЭМ
Временной период за который выполняется анализ при построении модели	• С 1 января 2008 года

Рис. 1. Основные характеристики используемой модели прогнозирования цен на электроэнергию в РФ

Данная методика позволяет учесть такие параметры как интервальная оценка и точечная оценка и «горячий резерв на загрузку (разгрузку)». Интервальная оценка – это диапазон значений, в котором с заданной вероятностью находится истинное значение параметра, а точечная оценка – это вычисленное значение, близкое к этому параметру. Параметр «горячий резерв на загрузку (разгрузку)» для РГЕ представляет собой абсолютное значение разницы между верхним (нижним) пределом регулирования этой РГЕ и объемом ее запланированного почасового производства в конкретный час [6]. На него влияют изменения в нормативной базе ОРЭМ и другие факторы, такие как ввод нового оборудования и макроэкономические изменения. Типичные периоды прогнозирования можно разделить на краткосрочные, среднесрочные и долгосрочные прогнозы [12]. В то время как краткосрочный прогноз рассчитан на период от нескольких часов до нескольких недель вперед, среднесрочный прогноз рассчитан на период от нескольких недель до нескольких месяцев вперед. Долгосрочный прогноз обычно составляет 10 на период от 5 до 25 лет вперед. Горизонт прогнозирования может повлиять на процесс выбора модели. Прогнозные и фактические значения свободных нерегулируемых цен на покупку (продажу) для периодов длительностью более месяца рассчитываются посредством средневзвешивания по объемам покупки (продажи) месячных значений этих величин [12]. Статистическое прогнозирование временных рядов использует набор значений исторических данных за определенный период времени для прогнозирования будущих значений. Этот метод скользящих средних как невзвешенных (SMA) и взвешенных значений (EMA) широко используется при прогнозировании цен на электроэнергию. Статистические модели часто критикуют за их неспособность моделировать обычно нелинейное поведение тарифов на электроэнергию и связанных с ними фундаментальных переменных [4,10].

На практике их результаты сопоставимы с нелинейными альтернативами и вполне реализуют такие преимущества, как возможность учета нескольких факторов и высокую точность при наличии достаточного объема данных. Обозначенные преимущества становятся абсолютными и достигаются при условии наличия значительных ресурсов для сбора и обработки данных и преодолении сложностей в построении и интерпретации моделей. Определенную группу методов прогнозирования

цен на электроэнергию в РФ формируют качественные методы, основанные на экспертных оценках и мнениях ключевых игроков рынка. Они предполагают использование таких инструментов, как структурированные и неструктурированные интервью с экспертами отрасли, а также фокус-группы и мозговые штурмы, направленные на выявление латентных трендов и неявных взаимосвязей. Сегодня существуют особые компании, такие, как например, АльЭко, сотрудники которой публикуют тематические экспертные обзоры. Так, прогноз цен электрическую энергию РФ до 2035 года приведен на рис. 2.

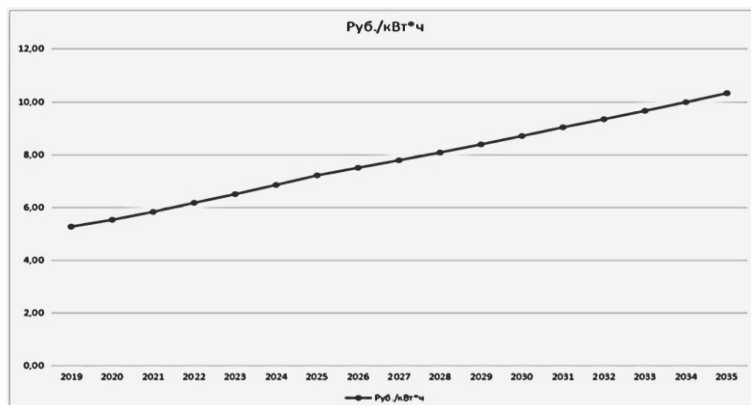


Рис. 2. Прогноз цен на электрическую энергию РФ экспертами компании АльЭко [9]

Преимущества качественных методов формирует глубина анализа и учет специфических особенностей рынка, в частности, качественные методы позволяют получить богатую информацию, недоступную количественным исследованиям, учитывая нюансы отраслевой специфики и индивидуальные мнения, которые могут быть критичными для принятия обоснованных решений [1]. Важно отметить, что техника кластеризации также относится преимущественно к качественным аналитическим методам. Несмотря на то, что в ее основе лежат численные показатели и алгоритмы, ее конечная цель состоит именно в качественной интерпретации результатов. Безусловно, для прогнозирования колебаний цены электроэнергии использование одной техники кластеризации недостаточно. Так как основная задача кластеризации заключается в группировке объектов по схожести признаков, выявлении закономерностей в поведении субъектов энергорынка и сегментацию данных, использование ее в качестве вспомогательной методики, на наш взгляд, кажется весьма перспективным. В целом, недостатки качественных методов проявляются в субъективности и ограниченной обобщаемости результатов, то есть полученные данные по прогнозу цен электрическую энергию подвержены субъективности как со стороны экспертов, так и со стороны исследователя, что может повлиять на объективность интерпретации. В качестве одного из интересных направлений, в которых не служит условием, с одной стороны, полнота информации и рациональность поведения агентов, а, с другой, – равновесность системы энергорынка, является использование так называемых агент-ориентированных моделей (АОМ) [10]. С позиции данного подхода российские рынки электроэнергии характеризуются наличием двух основных типов агентов: генераторов (производителей) и конечных потребителей. Эти участники участвуют в организованном Администрацией торговой системы (АТС) аукционе, выставляя заявки с указанием предпочтительных цен и объемов энергии.

Оператор торгов играет роль посредника, осуществляющего расчет равновесной рыночной стоимости и распределение ресурсов, но непосредственно в процессе торгов не участвует. Каждый участник обладает индивидуальными характеристиками: диапазоны ценовых предложений, объемы спроса, производственные затраты и ожидания относительно уровня рыночных тарифов. Хотя сами характеристики остаются неизменными в ходе эксперимента, стратегия ценового поведения агентов адаптируется благодаря алгоритмам принятия решений. Важной особенностью агент-ориентированных моделей (АОМ) на российском рынке электроэнергии служат возможность формирования базы знаний для оптимизации механизма как тактического, так и стратегического ценообразования рынке электроэнергии в РФ, что наглядно отражается на перспективах применения агент-ориентированных моделей (АОМ) на российском рынке электроэнергии (рис. 3).

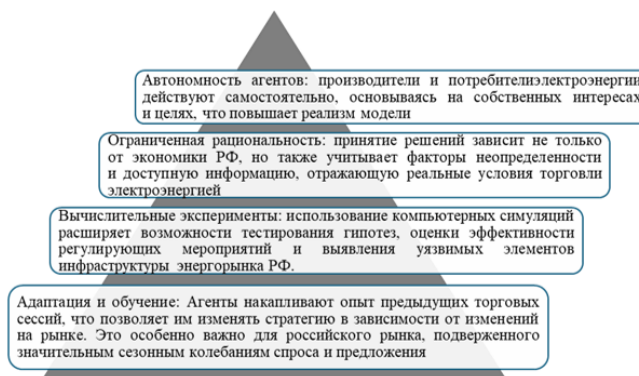


Рис. 3. Перспективы агент-ориентированных моделей (АОМ) на российском рынке электроэнергии

На наш взгляд, внедрение агент-ориентированных моделей предоставляет мощный инструмент для глубокого понимания механизмов ценообразования на энергорынках и улучшения инструментов прогнозирования, повышая стабильность и надежность прогнозов, снижая тем самым риски для всех участников рынка электроэнергии. Следующая

группа методов, которые становятся все более популярными благодаря возможностям обработки данных – это машинное обучение (МО, machine learning, ML). В частности, в США и Европе активно применяются гибридные модели с использованием машинного обучения для краткосрочного прогноза цен на крупные рынки (PJM, Nord Pool, EEX). Основной целью МО является оптимизация точности и скорости обработки информации путем минимизации ошибки предсказания и повышения эффективности вычислительных процессов. Модели машинного обучения способны понимать нелинейные связи из данных и поэтому могут быть более гибкими, когда речь идет о прогнозировании цен на электроэнергию. В этой категории модели прогнозирования описываются в литературе как «идеальные» для краткосрочного прогнозирования и для решения нелинейных задач [5,11].

Чем подробнее вводная информация, которую получает искусственный интеллект, тем точнее будет результат. ML-модели могут быть реализованы с помощью Python-фреймворка Scikit-learn. В качестве моделей предлагается использовать ARX-модели (авторегрессионные модели с экзогенной переменной). ARX-модель использует лаг-функции (прошлые значения данных временного ряда) в качестве входных данных для прогнозирования будущих значений. Отложенные цены на электроэнергию и объемы производства (или индексы их изменения V_n) предприятий контрагентов добавляются в качестве признаков для каждого часа обучающих данных. Признаки, предлагаемые к использованию в ML-моделировании прогнозирования цен на электроэнергию представлены в таблице.

Таблица

Признаки, предлагаемые к использованию в ML-моделировании прогнозирования цен на электроэнергию

Цена за час	Цена за два часа	Цена за последние три часа	Последний день	Цена за два дня
Последние три дня	Неделя	Неделя	Ценовые недели	Прайс-последние два часа
V_n	V_n последний час		V_n последние два часа	

Примечание: V_n – это скорректированный в виде индекса объем потребления электроэнергии, который используется вместо фактического потребления электроэнергии контрагентами.

Эти признаки ML-модели могут использоваться как в линейной регрессии, так и в прогнозах на основе «случайного леса». Причем, для разных дней недели могут применяться разные модели, поскольку они демонстрируют разные закономерности. Индикаторные переменные используются для придания веса каждому часу дня, поскольку цена на электроэнергию имеет суточную сезонность. Регрессия осуществляется рекурсивным способом, когда прогнозируемый результат снова используется в качестве входных данных для следующего временного шага [8,17]. На наш взгляд, статистические методы могут использоваться для формирования общего тренда цены, а машинное обучение и статистические методы идеально подходят для прогнозирования краткосрочных колебаний спотовой цены.

Обсуждение

Попытки прогнозирования цен на электроэнергию предпринимались с использованием большого количества подходов и концепций. В литературе выделяются несколько основных направлений, формируемых учеными с соответствующей научной специализацией. Например, статистические методы во многом основывались на ранних работах зарубежных ученых, таких как Кристиансен и Пателла, и российских авторов, к числу которых относятся А.Ф. Титов, В.В. Иванов, Е.А. Костюченко, основывались на анализе временных рядов с использованием авторегрессионных моделей. В исследованиях Хатчингса и Боттери, Кузнецовой С.А. [2,3,14,16,18] в прогнозировании цен на электроэнергию делался упор на необходимости использовании эконометрических моделей, учитывающих влияние спроса, предложения, погодных условий и инфраструктурных ограничений в секторе генерации. С начала 2000-х годов в зарубежной практике прогнозирования цен на энергорынке стали применяться методы искусственного интеллекта. Работы Тауфера и Брауна продемонстрировали эффективность нейросетей для краткосрочного прогнозирования [19]. Современные исследования представителя тайваньской школы нечеткой логики и нечетких множеств Чжана [20], Т.Ю. Смагиной [13] основаны на использовании глубоких нейронных сетей, значительно повышающих точность и адаптивность моделей, позволяя формировать интеллектуальную базу знаний для развития методов прогнозирования цен на рынке электроэнергии.

Заключение

Модели машинного обучения имеют способность обрабатывать большие массивы данных и выявлять сложные взаимосвязи. Однако они нуждаются в больших объемах данных для обучения решающих алгоритмов. Кроме того, присутствует достаточно высокая сложность в интерпретации результатов. Таким образом, разные методы прогнозирования цен на электроэнергию имеют свои сильные и слабые стороны. Оптимальный подход зависит от доступных данных, целей прогнозирования и специфики рынка. Наилучших результатов можно достичь, комбинируя классических статистических и современных ИИ-технологий, что позволяет учитывать сложные и нелинейные взаимосвязи на рынке электроэнергии. Внедрение гибридных моделей и использование больших данных являются ведущими направлениями развития этой области в России.

Литература

1. Валеев Н.Н. Анализ временных рядов и прогнозирование. Учебное пособие / Н.Н. Валеев, А.В. Аксянова, Г.А. Гадельшина // Казань: КГТУ, 2010. – С. 4-6.
2. Иванов В.В. Моделирование цен электроэнергии с использованием авторегрессионных моделей // Энергетическая политика. – 2012. – Т. 5. – № 1. – С. 28-34.
3. Костюченко Е.А. Волатильность рынка электроэнергии: применение GARCH моделей // Вестник СПбГУ. – 2015. – С. 15-21.
4. Кузнецова С.А. Эконометрические модели рынка электроэнергии с учетом физической инфраструктуры // Энергетика. – 2014. – № 7. – С. 62-68.
5. Матвеев А.Н. Инструменты построения моделей машинного обучения // E-Scio. – 2023. – № 6.
6. Методика построения прогнозов свободных (нерегулируемых) цен на электрическую энергию по субъектам Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://www.np-sr.ru/sites/default/files>.
7. Министерство экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]. URL: <https://www.economy.gov.ru/?ysclid=mi0bdt0dj6967710769>.
8. Научно-методические разработки по вопросам диагностики социальных расчетов и принятия выводов, угроз и социальных последствий // Российский государственный университет: Москва, 2010.
9. Прогноз цен электрическую энергию РФ экспертами компании АльЭко [Электронный ресурс]. URL: <https://www.altecology.ru/>.

10. Рашидова Е.А. Агент-ориентированное моделирование оптового рынка электроэнергии России // Мир экономики и управления. – 2017. – Т. 17. – № 1. – С. 70-85.
11. Российская газета [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2025/10/13/minekonomrazvitiia-po-itogam-2025-goda-infliaciia-v-rf-mozhet-sostavit-68.html?ysclid=mi0ircipz3257103503>.
12. Щетинин Е.Ю. Методы моделирования и прогнозирования спотовых цен на электроэнергию // Финансовая аналитика: проблемы и решения [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/metody-modelirovaniya-i-prognozirovaniya-spotovyh-tsen-na-elektroenergiyu>.
13. Смагина Т.Ю. Глубокое обучение в электроэнергетике: актуальные методы и задачи // Информационные технологии в энергетике. – 2019. – № 4. – С. 10-17.
14. Титов А.Ф. Анализ и прогнозирование временных рядов в энергетике // Экономика и управление на предприятиях топлива и энергетики. – 2010. – № 3. – С. 45-52.
15. TADVISER Энергетика Германии. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tadviser.ru>.
16. Botter S. Econometric modeling in energy markets // Energy Policy. – 2007. – V. 35. – № 8. – P. 4177-4186.
17. Christiansen C., Patella M. Statistical modelling of electricity prices using time series analysis // Energy Economics. – 1995. – V. 17. – № 3. – P. 240-249.
18. Huntington S. Electric utility demand forecasting: methods and applications // New York: Wiley, 2005. – 320 p.
19. Taufer M., Brown R. Applying neural networks for energy price forecasting // IEEE Transactions on Power Systems. – 2001. – V. 16. – № 2. – P. 266-271.
20. Zhang Y., Wang J. Hybrid forecasting models combining econometric and machine learning approaches for electricity prices // Applied Energy. – 2020. – V. 262.

УДК 339.371

В.Е. Ковалев, Е.Г. Шеина, А.К. Исаченко

ДИАГНОСТИКА И УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ МАЛОГО И СРЕДНЕГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

V.E. Kovalev, E.G. Sheina, A.K. Isachenko

DIAGNOSTICS AND RISK MANAGEMENT IN THE ECONOMIC SECURITY SYSTEM OF SMALL AND MEDIUM ENTREPRENEURSHIP

Ключевые слова: экономическая безопасность, угрозы, риски, малый бизнес, экономика, диагностика, внутренний контроль, МСП.

Keywords: economic security, threats, risks, small business, economics, diagnostics, internal control, SMEs.

Цель: разработать теоретические основы и дать практические рекомендации по построению системы диагностики и управления рисками для обеспечения экономической безопасности малого предприятия. Обсуждение: в основе исследования лежат общенаучные методы анализа, синтеза, систематизации, сравнительного анализа и моделирования. Ключевым инструментом выступила диагностика, реализуемая через комплексный инструментарий (общая, комплексная, системная и экспресс-диагностика), позволяющая выявлять отклонения в хозяйственной деятельности. На основе систематизации факторов угроз была разработана модель риск-ориентированного внутреннего контроля. Идентифицированы два универсальных ключевых бизнес-процесса, наиболее уязвимых для рисков: «Сотрудники и руководство» и «Налоги и налоговый учет». Результаты: разработана и апробирована практико-ориентированная модель управления рисками, представляющая собой замкнутую систему от идентификации угроз через разработку превентивных контрольных процедур к оценке их эффективности. Модель сфокусирована на проактивном управлении и позволяет концентрировать ограниченные ресурсы малого предприятия на нейтрализации наиболее значимых угроз. Предложенная модель решает центральное противоречие между значимостью малого бизнеса и его уязвимостью, создавая фундамент для устойчивого развития. Теоретическая и практическая значимость работы заключается в адаптации принципов риск-ориентированного подхода к специфике малого предпринимательства. Перспективы дальнейших исследований связаны с апробацией модели и ее отраслевой адаптацией.

Purpose: to develop a theoretical foundation and provide practical recommendations for building a risk diagnostic and management system to ensure the economic security of a small business. Discussion: the study is based on general scientific methods of analysis, synthesis, systematization, comparative analysis, and modeling. The key tool is diagnostics, implemented through a comprehensive toolkit (general, complex, systemic, and express diagnostics), allowing for the identification of deviations in business activity. A risk-oriented internal control model was developed based on the systematization of threat factors. Two universal key business processes most vulnerable to risk were identified: "Employees and Management" and "Taxes and Tax Accounting." Results: a practice-oriented risk management model was developed and tested, representing a closed-loop system from threat identification through the development of preventive control procedures to the assessment of their effectiveness. The model focuses on proactive management and allows for the concentration of limited resources of small businesses on neutralizing the most significant threats. The proposed model resolves the central contradiction between the importance of small businesses and their vulnerability, creating a foundation for sustainable development. The theoretical and practical significance of this work lies in adapting the principles of a risk-based approach to the specifics of small business. Prospects for further research lie in testing the model and adapting it to specific industries.

Электронный адрес: sheinaeg@usue.ru

Введение

Рассмотрение всего сектора малого и среднего предпринимательства (МСП) в качестве единого объекта диагностики сопряжено с существенными трудностями, обусловленными значительной внутренней неоднородностью. Критерии отнесения, масштабы деятельности, ресурсное обеспечение и структура рисков у малых и средних предприятий имеют принципиальные различия, что не позволяет выработать унифицированные диагностические процедуры. В связи с этим, для обеспечения репрезентативности и глубины эмпирического анализа, настоящее исследование концентрируется на малых предприятиях. Такой подход позволяет минимизировать внутривыборочную вариативность и сфокусироваться на специфических рисках и инструментах обеспечения экономической безопасности, характерных именно для данной категории хозяйствующих субъектов.

Малое предпринимательство выступает неотъемлемым элементом структуры национальной экономики, выполняющим критически важные социально-экономические функции. Малые коммерческие предприятия формируют конкурентную рыночную среду, способствуют диверсификации структуры валового внутреннего продукта, а зачастую являются источником инноваций и технологических разработок. Несмотря на высокую значимость для экономики, данный сектор характеризуется повышенной уязвимостью к воздействию разнообразных угроз, обусловленной, в первую очередь, недостаточным уровнем финансовой устойчивости и ограниченностью ресурсов. Данный тезис находит подтверждение в современных исследованиях, где подчеркивается, что ключевым фактором, лимитирующим развитие МСП, является именно ограниченный доступ к финансовым ресурсам и кредитованию по сравнению с крупными корпорациями [1,5]. Это порождает системное противоречие между общественной ценностью малого бизнеса и его объективной слабостью в противостоянии внутренним и внешним рискам, что создает прямую угрозу непрерывности его операционной деятельности, устойчивому росту и долгосрочному развитию. Исследования стратегического поведения малых промышленных предприятий подтверждают, что их высокая уязвимость перед лицом кризисов и волатильности внешней среды напрямую связана с экстремальными ресурсными ограничениями, что значительно сокращает жизненный цикл таких компаний [12].

В этих условиях обеспечение экономической безопасности переходит из разряда вспомогательных задач в категорию стратегических приоритетов управления. Эффективно функционирующая система экономической безопасности позволяет предприятию не только минимизировать потенциальные убытки и оптимизировать финансовые результаты, но и повысить

стабильность кадрового состава, защитить ключевые активы и сохранить деловую репутацию. Следовательно, достижение состояния защищенности от потенциальных угроз становится обязательным условием поступательного развития малого предприятия. Ключевым инструментом построения такой системы является комплексная диагностика, выступающая основой для управления рисками. Именно диагностические процедуры позволяют идентифицировать, оценить и прогнозировать отклонения в хозяйственной деятельности, обеспечивая тем самым своевременное принятие упреждающих управленческих решений. В современной практике все большее распространение получает риск-ориентированный подход, который фокусирует ограниченные ресурсы малого бизнеса на нейтрализации наиболее значимых угроз. Целью настоящего исследования является разработка теоретических основ и практических рекомендаций по построению системы диагностики и управления рисками в рамках обеспечения экономической безопасности малого предприятия. В соответствии с поставленной целью, в статье решаются следующие задачи: раскрывается сущность и принципы экономической безопасности применительно к субъектам малого предпринимательства; определяется роль диагностики как инструмента риск-ориентированного управления; идентифицируются типовые риски, характерные для ключевых бизнес-процессов; формируется комплекс контрольных процедур, направленных на их минимизацию или устранение. Теоретической базой исследования послужили работы отечественных специалистов в области экономической безопасности и риск-менеджмента.

Методы

Методологическую основу исследования составили общенаучные методы: анализ, синтез, систематизация, сравнительный анализ и моделирование. В качестве теоретической базы были использованы работы ведущих отечественных ученых в области экономической безопасности и риск-менеджмента. Для раскрытия сущности центральной категории исследования – «экономическая безопасность предприятия» – был применен аналитический обзор существующих подходов. В качестве базового было принято определение, данное В.Ш. Уразгайевым, который рассматривает экономическую безопасность как «форму, способ и результат воспроизведения и разрешения противоречий между экономической защищенностью и незащищенностью внутренней и внешней деловой среды предприятия в пользу устойчивой тенденции его эффективного поступательного развития» [11]. Данный подход был избран ввиду его комплексности, поскольку он интегрирует в понятие не только состояние защищенности, но и целеполагание в виде устойчивого развития.

На основе анализа работ А.Е. Суглобова и С.А. Хмелева [10] были систематизированы ключевые задачи системы экономической безопасности, к которым отнесены: защита законных прав и интересов организации и ее сотрудников; оценка и прогнозирование хозяйственной деятельности; своевременное выявление угроз; обеспечение сохранности коммерческой тайны; формирование благоприятной деловой репутации. Для целей данного исследования важное значение имеет определение критериев субъектов малого предпринимательства. В работе используются установленные законодательством Российской Федерации количественные параметры: среднесписочная численность работников до 100 чел. и предельный доход в размере 800 млн р. за предшествующий календарный год [6,7].

Основным инструментом исследования выступила диагностика, которая в контексте данной работы понимается, вслед за П.В. Гавриловым и Н.Ф. Щербаковой, как процесс распознавания отклонений в показателях хозяйственной деятельности предприятия от среднеотраслевых значений [3]. В качестве ключевого метода диагностики была применена группировка и систематизация факторов (угроз) экономической безопасности по основным функциональным сферам деятельности предприятия (табл. 1), заимствованная и адаптированная из работы В.Г. Плужникова и др. [9]. Данный метод позволил структурировать объект исследования и перейти к разработке риск-ориентированных контрольных процедур.

Таблица 1

Система факторов экономической безопасности предприятия [9]

Наименование фактора	Содержание фактора
Организационные	Организационная структура предприятия, эффективность системы управления, ее потенциал и ресурсы
Финансовые	Регулируют вопросы финансовой деятельности организации, ее платежеспособность и устойчивость к банкротству
Технические	Предполагают создание и использование техники и технологий, повышающих конкурентоспособность фирмы
Информационные	Уровень информационного обеспечения бизнеса, информационной безопасности и т.п.
Налоговые	Регулируют вопросы оптимальности налоговой нагрузки и администрирования
Кадровые	Подбор и работа с квалифицированным персоналом
Правовые	Юридическое обеспечение деятельности
Пространственные	Характер производственных помещений, территория предприятия, коммуникации, возможность расширения и т.п.
Социальные	Показывает степень социальной защищенности персонала предприятия
Инновационные	Уровень инвестиционной активности

Процесс диагностики реализуется с применением комплекса диагностического инструментария, включающего общую, комплексную, системную и экспресс-диагностику, что позволяет осуществлять мониторинг стабильности процессов на различных уровнях детализации (рисунк) [2]. Такой подход согласуется с выводами современных исследований, где отмечается, что в условиях ограниченных ресурсов малые предприятия зачастую действуют интуитивно, не проводя глубокого стратегического анализа. Разработка же формализованных диагностических процедур позволяет перейти от интуитивных решений к обоснованному риск-менеджменту [12]. Представленный на рисунке диагностический инструментарий обеспечивает реализацию ключевых принципов экономической безопасности – комплексности и непрерывности. Применение различных видов диагностики (общей, комплексной, системной, экспресс) позволяет осуществлять мониторинг устойчивости предприятия на разных уровнях детализации: от выявления поверхностных симптомов неблагополучия до глубокого системного анализа причин возникновения угроз.

Данный процесс не является самоцелью. Он служит критически важным источником исходных данных для последующего риск-ориентированного подхода. Полученные в ходе диагностики результаты – выявленные отклонения и идентифицированные факторы риска – становятся основой для перехода к практическим действиям по управлению экономической безопасностью. Диагностика формирует информационный фундамент, на котором строится вся дальнейшая система защитных мер, позволяя перейти от констатации проблем к их системному решению.



Рисунок Процесс диагностики экономической безопасности предприятия

Именно результаты такой комплексной диагностики легли в основу разработанной авторами модели управления рисками, представленной в следующем разделе.

Результаты

В результате проведенного исследования была разработана и апробирована концептуальная модель управления экономической безопасностью малого предприятия, основанная на синтезе диагностики и риск-ориентированного подхода. Ключевым итогом работы стало подтверждение гипотезы о том, что эффективность системы безопасности в условиях ограниченности ресурсов достигается не тотальным контролем, а за счет фокусировки на универсальных, наиболее уязвимых бизнес-процессах. В ходе анализа и систематизации факторов угроз (табл. 1) были идентифицированы два таких процесса, носящих сквозной характер и не зависящих от отраслевой специфики: «Сотрудники и руководство» и «Налоги и налоговый учет». Именно в этих областях малые предприятия сталкиваются с наиболее типичными и разрушительными для их деятельности рисками, связанными с человеческим капиталом и регуляторной средой.

Основным практическим результатом исследования стала разработка модели управления рисками (табл. 2), которая представляет собой последовательную реализацию цикла риск-ориентированного внутреннего контроля [8]. Данная модель не просто перечисляет риски, а предлагает замкнутую систему управления: от идентификации угроз через разработку превентивных процедур к оценке их эффективности и последующей корректировке.

Таблица 2

Модель управления рисками ключевых бизнес-процессов малого предприятия

Бизнес-процесс	Выявленные риски	Контрольные процедуры	Способы оценки эффективности процедур
Сотрудники и руководство	Низкий профессиональный уровень руководителей	Систематическая оценка компетенций руководства. Организация постоянного обучения и переобучения. Периодическое привлечение внешних экспертов для аудита деятельности. Внедрение практики коллегиального обсуждения ключевых решений.	Освоение руководством новых компетенций. Снижение количества ошибочных управленческих решений.
	Нарушение трудовой дисциплины	Четкое регламентирование правил внутреннего распорядка и должностных обязанностей. Проведение индивидуальных встреч руководителя с сотрудниками.	Снижение числа дисциплинарных нарушений. Результаты опросов персонала.
Налоги и налоговый учет	Несвоевременная уплата налогов	Планирование платежей с формированием квартального календаря. Ежемесячный контроль исполнения платежей.	Сверка платежных поручений с календарем платежей. Отсутствие штрафов за просрочку.
	Неосведомленность о налоговых льготах	Систематическое отслеживание изменений в законодательстве. Регулярные консультации с налоговыми специалистами. Проверка соблюдения условий для применения льгот.	Снижение общей налоговой нагрузки. Отсутствие доначислений и штрафов.

Концентрация на ограниченном числе критически важных бизнес-процессов, таких как управление персоналом и налоговое планирование, находит свое подтверждение в эмпирических данных. Исследования показывают, что успешные малые предприятия в растущих отраслях часто придерживаются стратегии «защитника», которая предполагает способность нивелировать внутренние слабости и эффективно управлять рисками в ключевых для себя областях [12].

Обсуждение

Предложенный подход позволяет малому предприятию избежать распыления сил и средств. Вместо попыток охватить все сферы, модель фокусирует внимание руководства на критически важных точках возникновения рисков, что является практической реализацией принципа целесообразности в экономической безопасности. Модель носит не реактивный, а проактивный характер. Например, процедуры систематического обучения руководителей и мониторинга налогового законодательства направлены не на устранение последствий, а на предупреждение самих рисков (низкой компетенции и неосведомленности о льготах). Это напрямую способствует достижению состояния «эффективного поступательного развития», которое заложено в принятом нами определении экономической безопасности [11].

Комплекс мер в процессе «Сотрудники и руководство» (коллегиальное принятие решений, формализация обязанностей, формирование корпоративной культуры) направлен на укрепление внутреннего потенциала предприятия. Это согласуется с тезисом о том, что именно сильная внутренняя составляющая определяет способность фирмы противостоять и внешним угрозам, делая ее менее зависимой от колебаний внешней среды. Важнейшим достоинством модели является ее цикличность. Предложенные способы оценки эффективности (снижение количества увольнений, ошибок, штрафов) предоставляют руководству объективную обратную связь. Это превращает модель из статичного перечня рекомендаций в динамическую систему, способную к самообучению и адаптации в процессе практической реализации [8]. Разработанная модель решает центральное противоречие, обозначенное во введении: между значимостью малого бизнеса и его уязвимостью. Она предлагает конкретный, экономически целесообразный и практически реализуемый инструмент, который повышает устойчивость предприятия к ключевым угрозам, тем самым создавая фундамент для его долгосрочного и поступательного развития.

Заключение

Проведенное исследование подтвердило центральную роль диагностики и риск-ориентированного подхода в построении эффективной системы экономической безопасности малого предприятия. В рамках работы была решена поставленная цель – разработаны теоретические основы и практические рекомендации по управлению рисками, адекватные ограниченными ресурсным и организационным возможностям субъектов малого предпринимательства. Разработана и представлена практико-ориентированная модель управления рисками, реализующая последовательность риск-ориентированного внутреннего контроля: от выявления ключевых процессов и определения рисков к разработке контрольных процедур и оценке их эффективности. Модель включает конкретные рекомендации по нейтрализации угроз в кадровой и налоговой сферах. Теоретическая и практическая значимость работы заключается в адаптации принципов риск-ориентированного подхода и внутреннего контроля к специфике малого бизнеса. Предложенная модель позволяет собственникам и руководителям малых предприятий сфокусировать ограниченные ресурсы на управлении наиболее критичными рисками, что способствует не только минимизации потенциальных убытков, но и создает фундамент для устойчивого развития и повышения конкурентоспособности. Перспективы дальнейших исследований видятся в апробации разработанной модели на практике, а также в детализации диагностического инструментария для каждого из выделенных факторов экономической безопасности и адаптации модели для различных отраслевых сегментов малого предпринимательства.

Литература

1. Асалиев А.М., Вукович Г.Г., Строителева Т.Г. Экономика и управление человеческими ресурсами: учебное пособие // Сер. Бакалавриат. Москва, 2016.
2. Банк О.А. Использование комплексной диагностики для обеспечения экономической безопасности предприятия // Вопросы региональной экономики, 2020. – № 2. – С. 34-40.
3. Гаврилов П.В. Использование методов экономического анализа в диагностике финансовой несостоятельности / П.В. Гаврилов, Н.Ф. Щербакова // Экономический анализ: теория и практика, 2015. – № 13. – С. 412-416.
4. Лобанова В.В., Кольцова Н.А., Ламердонова К.А. Эволюция экономико-управленческого дискурса на этапе кадрового дефицита // В сборнике: Галактика науки–2025. Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Краснодар, 2025. С. 157-161.
5. Найденова Ю.Н. Детерминанты получения государственной поддержки малыми и средними предприятиями в России / Ю.Н. Найденова, П.А. Паршаков, А.О. Смирнов // Управленец, 2024. – Т. 15. – № 5. – С. 22-37.
6. О предельных значениях дохода, полученного от осуществления предпринимательской деятельности, для каждой категории субъектов малого и среднего предпринимательства – Постановление Правительства РФ от 04.04.2016 N 265 // Справочно-правовая система «Консультант Плюс».
7. О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации – Федеральный закон от 24.07.2007 N 209-ФЗ (ред. от 27.12.2018) // Справочно-правовая система «Консультант Плюс».
8. Орлова М.Ю. Риск-ориентированный внутренний контроль ключевых бизнес-процессов как механизм устойчивого развития экономического субъекта // Финансы и кредит, 2021. – Т. 27. – № 12. – С. 2746-2771.
9. Плужников В.Г. Диагностика как инструмент обеспечения экономической безопасности предприятия / В.Г. Плужников, С.И. Кухаренко, С.А. Шикина // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. – 2017. – Т. 11. – № 1. – С. 36-44.
10. Суглобов А.Е. Экономическая безопасность предприятия: учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по специальности «Экономическая безопасность» / А.Е. Суглобов, С.А. Хмелев, Е. А. Орлова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2015. – 271 с.
11. Уразгалиев В.Ш. Экономическая безопасность: учебник и практикум для вузов / В.Ш. Уразгалиев. – М.: Издательство Юрайт, 2017. – 374 с.
12. Vaisman E.D. Studying strategic behaviour of small industrial enterprises in the context of the organizational and industry life cycle concepts / E.D. Vaisman, I.S. Pylaeva, M.V. Podshivalova // The Manager. – 2024. – Vol. 15. – No. 6. – P. 60-75.
13. Vukovich G.G., Nikitina A.V., Molochnikov N.R. Theoretical aspects of personnel management research // European Journal of Natural History. 2019. № 2. С. 31-34.

УДК 338.24

Ю.Н. Костарева

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ИМПАКТ-ЭФФЕКТИВНОСТИ В СОЦИАЛЬНОМ БИЗНЕСЕ

YU.N. Kostareva

THEORETICAL ASPECTS OF IMPACT EFFICIENCY ASSESSMENT IN SOCIAL BUSINESS

Ключевые слова: социальный бизнес, социальное предпринимательство, социальное воздействие, импакт-эффективность, социальная ответственность, социальный сектор, экосистема предпринимательства, финансовый результат.

Keywords: social business, social entrepreneurship, social impact, impact efficiency, social responsibility, social sector, ecosystem of entrepreneurship, financial result.

Цель: исследование феномена импакта в бизнесе и раскрытие сущности импакт-эффективности. Обсуждение: статья посвящена исследованию теоретико-методического аппарата оценки социального воздействия на экосистему предпринимательства. Основное внимание уделено изучению основных понятий, категорий и методологических подходов, используемых для комплексного анализа результатов деятельности социально-ориентированных предприятий, а также механизмы измерения влияния («импакта») социального бизнеса на общество, экономические показатели и окружающую среду. Результаты: предложено новое понятие импакт-эффективности как инструмента оценки результативности деятельности социальных предприятий. Акцентируется внимание на необходимости выработки единого подхода к оценке эффективности социального бизнеса, учитывающего многокомпонентность социальных изменений и многообразие форм проявления социальной ответственности. Визуализированы ключевые метрики социального воздействия и элементы, включенные в понятие импакт-эффективности.

Purpose: to study the phenomenon of impact in business and to reveal the essence of impact efficiency. Discussion: the article is devoted to the study of the theoretical and methodological framework for assessing the social impact on the ecosystem of entrepreneurship. The main attention is paid to the study of the basic concepts, categories and methodological approaches used for a comprehensive analysis of the performance of socially oriented enterprises, as well as mechanisms for measuring the impact of social business on society, economic indicators and the environment. Results: a new concept of impact efficiency is proposed as a tool for evaluating the effectiveness of social enterprises. Attention is focused on the need to develop a unified approach to assessing the effectiveness of social business, taking into account the multicompetence of social changes and the variety of forms of social responsibility. The key metrics of social impact and the elements included in the concept of impact effectiveness are visualized.

Электронный адрес: jn.kostareva@yandex.ru

Введение

Одним из важнейших элементов современного бизнеса становится реализация социально ориентированных проектов, направленных на решение острых общественных проблем. Такие инициативы получили название «социальный бизнес» или «бизнес с миссией». Социальные предприятия ставят перед собой двоичные цели: получение финансового результата и решение социальных проблем, в связи с чем перед бизнесом, заинтересованными лицами и государственными органами появляется задача оценки количественных и качественных показателей предпринимательской деятельности в социальном секторе. Измерение социального эффекта представляет собой сложную задачу, так как этот показатель не ограничивается традиционными финансовыми расчетами, а включает разнообразные аспекты, связанные с улучшением благосостояния людей, развитием сообществ и решением социальных вопросов. Актуальность исследования социального воздействия в бизнесе обусловлена рядом важных факторов, которые делают этот вопрос одним из центральных в современных условиях развития экономики и общества. Проблема измерения эффективности социального бизнеса является ключевой задачей, стоящей перед исследователями, предпринимателями и государственными органами. Основной вызов заключается в том, что традиционный подход к оценке бизнеса, основанный исключительно на финансовых показателях, недостаточен для полного представления реальной пользы, которую приносит социальный бизнес обществу и окружающей среде [10,12].

Методы

Исследование выполнено с использованием комплекса методов, включающего сравнительный анализ, систематизацию и контент-анализ представлений о понятии импакт в контексте социального воздействия. Критерии отбора источников: соответствие тематике исследования, хронологические рамки анализа (2005-2025 гг.), достоверность и репрезентативность источников, обзор различных типов документов (научные публикации, официальные документы, аналитические материалы).

Результаты

В результате исследования было выявлено, что действующие показатели эффективности в полной мере не отражают двоичные цели социально-ориентированных организаций. Для оценки деятельности компаний социального предпринимательства, коммерческих организаций, внедряющих концепцию корпоративной социальной ответственности, инвесторов и заинтересованных сторон необходим специальный инструмент оценки результативности. Термин «импакт» (impact) заимствован из английского языка и означает «воздействие», «влияние» и характеризует степень влияния явления, события или действия на экономику, экологию, культуру или общество в целом. В предпринимательской деятельности импакт рассматривается как мера воздействия коммерческой деятельности на различные группы заинтересованных сторон (stakeholders), включая покупателей, сотрудников, местные сообщества, природную среду и государственные органы. Импакт отражает совокупный эффект, производимый деятельностью компании или отдельного проекта, выходя далеко за рамки чисто финансовых показателей. Термин «импакт» в экономике начал приобретать популярность в конце прошлого века благодаря работе британских ученых, которые исследовали вопросы корпоративной социальной ответственности и устойчивого развития. Одной из знаковых фигур в становлении концепции импакта считается Джон Элкингтон, который предложил идею «тройной отчетности» (triple bottom line) [1-5,9,11,15].

Понятие импакт-инвестирования было введено в 2005 году Марком Заплеталом в представленном докладе «Импакт-инвестирование – путь к устойчивой филантропии». Широко распространяется новое направление «импакт-экономика», появились импакт-стартапы как бизнес, имеющий позитивное социальное влияние, при этом миссия таких проектов состоит в достижении конкретного положительного результата в экологической или социальной сфере. Российский венчурный импакт-фонд Zerno Ventures, поддерживающий стартапы на ранних стадиях, призванный решать экологические и социальные проблемы при сохранении финансовой привлекательности полагает, что 29% венчурных сделок составляют сделки с импакт-стартапами (имеющие социальное воздействие), из них только в 3% подтвержден импакт-компонент, в остальных он потенциальный. Попытка унифицировать и рассчитать показатели импакта в инвестировании не стала эталонной и до сих пор находится в стадии разработки, при этом предложено использовать межсекторальные и специализированные показатели. В группу межсекторных показателей включены количество благополучателей, занятость, экологическая эффективность, финансовая эффективность, управление, социальная политика и законодательство, информация о продукте [7,14]. Группы показателей для секторов специализированы для различных отраслей таких, как сельское хозяйство, образование, энергетика, окружающая среда, вода, финансовые услуги, охрана здоровья и ЖКХ. Среди методов оценки импакта как социального воздействия используются группы показателей, разделенные на три стадии влияния изменений (рис. 1).



Рис. 1. Метрики социального воздействия

Существуют общеизвестные специализированные системы и стандарты оценки социального импакта, такие как:

- Social Return on Investment (SROI) – методология, направленная на подсчёт ценности социальных и экологических воздействий в стоимостном выражении;
- Theory of Change (ToC) – структура, помогающая установить связи между действиями и результатами, выстраивая цепочку возможных изменений;
- Outcome Mapping – подход, ориентированный на достижение желаемых изменений и улучшение качества жизни целевых групп.

В России для оценки эффективности социального предпринимательства используются Метод SROI, учет мнения заинтересованных сторон, количественные и финансовые эквиваленты. По исследованию российского венчурного импакт-фонда Zerno Ventures 67% проектов оценивают свой импакт-эффект на основе ранее установленных показателей, 63% сравнивают результаты с полученными ранее по другим инициативам, 35% сопоставляют эффект с масштабом экологической или социальной проблемы. Для более точного определения и оценки импакта в социальном бизнесе предлагается ввести понятие «импакт-эффективности» как показателя, сочетающего в себе экономический результат и социальное воздействие на экономику и общественные сферы жизни. Значение импакт-эффективности предполагает соотношение достигнутых результатов к затраченным ресурсам в результате деятельности, оказывающей значительное позитивное влияние в различных сферах общественной жизни. Визуализируем элементы, включенные в понятие импакт-эффективности (рис. 2).



Рис. 2. Составные элементы импакт-эффективности

В состав импакта в бизнесе следует включить следующее (рис. 3).



Рис. 3. Элементы понятия «импакт» в бизнесе

Главными признаками импакта в бизнесе следует считать измеримое и заранее определенное позитивное воздействие, долгосрочный эффект (в отличие от разовой помощи), сочетание коммерческого и некоммерческого подходов.

Обсуждение

Обобщенно формула расчета импакта может быть представлена следующим образом:

$$\text{Импакт} = \frac{\text{Социальное воздействие, выраженное в количественных и качественных показателях}}{\text{Затраты на реализацию проекта}} \quad (1)$$

Для оценки деятельности компаний социального предпринимательства, коммерческих организаций, внедряющих концепцию корпоративной социальной ответственности, инвесторов и заинтересованных сторон необходим специальный инструмент оценки результативности, включающий как экономическую, так и социальную эффективность. Следовательно, в состав компонентов импакт-эффективности следует включить экономические показатели, применимые для традиционного бизнеса и показатели измерения импакта. В этом случае формула импакт-эффективности приобретает комплексный характер и может выглядеть следующим образом:

$$\text{Импакт-эффективность} = \frac{\text{Доход, полученный в результате предпринимательской деятельности}}{\text{Общая сумма, полученная от реализации продукта или услуги}} \times \frac{\text{Социальное воздействие, выраженное соотношением количественных и качественных показателей}}{\text{Затраты на реализацию проекта}} \quad (2)$$

Интерпретация результатов расчета импакт-эффективности позволяет оценить влияние реализованных мероприятий на ключевые показатели эффективности организации. Импакт-эффективность показывает степень воздействия конкретного проекта или программы на достижение стратегических целей бизнеса. Определение импакт-эффективности – это важный этап, позволяющий грамотно расставлять приоритеты, демонстрировать привлекательность бизнеса для широкой аудитории и формировать прочный фундамент для успешной деятельности в будущем. Оценка импакт-эффективности крайне важна для бизнеса и социальных проектов по следующим причинам:

- осознанность принимаемых решений;
- привлечение инвесторов и партнеров;
- формирование доверия и лояльности;
- соответствие требованиям регуляторов;
- устойчивое развитие.

Высокая импакт-эффективность свидетельствует о наличии стратегических ориентиров, согласованных с целями устойчивого развития. Компании, сознательно работающие над повышением своей импакт-эффективности, способствуют решению серьезных социальных и экологических проблем современности [6,8,13].

Заключение

Итак, исследование позволило сформировать комплексное представление об оценке импакт-эффективности в социальном бизнесе. Проведенный анализ показал разнообразие существующих подходов и инструментов, используемых для оценки социальных и экономических последствий деятельности социально ориентированных предприятий. Предлагаемая теоретическая модель интегрирует современные подходы и инструменты оценки импакт-эффективности, предлагая целостную структуру для анализа и прогнозирования социальных изменений, вызванных деятельностью социального бизнеса.

Литература

1. Воронцов-Вельяминов В.А. Очерки о Вселенной // М.: Гос. изд.-во технико-теоретической литературы. – 1955. – 536 с.
2. Дарден Филлипс К. Ваш шанс изменить мир. Практическое пособие по социальному предпринимательству // Альпина Паблишер. – 2012. – 288 с.
3. Кулешов П.В. Социальная ответственность бизнеса: от обязательств к действиям // Журнал монетарной экономики и менеджмента. – 2024. – № 9. – С. 309-313.
4. Лазарев В.С. Неудовлетворительные определения или смутно понимаемое понятие? Об определениях термина «impact» // Наука и научная информация. – 2019. – Т. 2. – № 1. – С. 63-78.
5. Романенко Н.М. Импакт-педагогика как новый взгляд на оптимизацию процесса обучения // Мир университетской науки: культура, образование. – 2023. – № 1. – С. 17-23.
6. Саймон М. Реальное воздействие: как инвестиции помогают построить лучший мир // М.: Эксмо, 2020. – 272 с.
7. Самуэльсон П., Нордхаус У. Экономика // М.: Вильямс, 2014. – 55 с.
8. Сомерс Марк Основы семейного офиса – значение человеческого капитала: руководство для руководителей по созданию, укомплектованию и перспективному развитию вашего семейного офиса // М.: изд-во Независимая издательская сеть. – 2023.
9. Barringer D.M. Coon Mountain and its Crater. Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia, 1906. – P. 861-886.
10. Brooks, James E. Memorial to Claude C. Albritton, Jr. 1913-1988 // Earth Sciences History, 1989. – V. 8. – № 2.
11. Cohen Ronald Impact: Reshaping Capitalism to Drive Real Change Hardcover. – 2020.
12. Engle Merry. Governance by Indicators: Global Power through Classification and Rankings // OUP Oxford, 2012. – P. 405-409.
13. Garfield Eugene Citation indexes for science... American Association for the Advancement of Science. – 1955. – V. 122. – № 3159. – P. 108-111.
14. United Nations Resolution adopted by the General Assembly on 6 July 2017, Work of the Statistical Commission pertaining to the 2030 Agenda for Sustainable Development. – 2017.
15. Wankly Frank International principles of social impact assessment: their evolution // Impact assessment and project expertise. – 2003. – P. 3-4.

УДК 331

Л.Л. Надреева, И.А. Ахметова, Д.П. Воронцов

**К ВОПРОСУ О КРИТЕРИЯХ ВЫБОРА СИСТЕМ АВТОМАТИЗАЦИИ
НОРМИРОВАНИЯ ТРУДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ
МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ**

L.L. Nadreeva, I.A. Akhmetova, D.P. Vorontsov

**ON THE CRITERIA FOR SELECTING LABOR RATIONING AUTOMATION
SYSTEMS IN THE CONTEXT OF DIGITAL TRANSFORMATION
IN THE ENGINEERING INDUSTRY**

Ключевые слова: нормирование труда, автоматизация, искусственный интеллект, критерии выбора, трудовые ресурсы, производительность труда, оптимизационные процессы, машиностроительная отрасль.

Keywords: labor rationing, automation, artificial intelligence, selection criteria, labor resources, labor productivity, optimization processes, machine-building industry.

Цель: провести комплексный анализ современных технологий автоматизации нормирования труда и оценка их потенциала для повышения производительности труда в машиностроительной отрасли. Обсуждение: проведен анализ преимуществ и недостатков различных систем автоматизации нормирования труда, а также выбор критериев отбора системы автоматизации нормирования труда по совокупности характеристик. Описаны позиции отечественных ученых и специалистов по поводу перспектив развития нормирования труда. Результаты: рассмотрены различные системы автоматизации нормирования труда, выявлены их преимущества и недостатки, предложены подходы к выбору системы автоматизации нормирования труда по таким признакам как качественные и социально-трудовые критерии системы автоматизации нормирования труда, а также функциональные характеристики, направленные на учет специфики предприятия, отрасли и целей внедрения.

Purpose: to conduct a comprehensive analysis of modern automation technologies for labor rationing and assess their potential to increase labor productivity in the machine-building industry. Discussion: the advantages and disadvantages of various labor rationing automation systems are analyzed, as well as the selection criteria for the labor rationing automation system based on a set of characteristics. The positions of Russian scientists and specialists on the prospects for the development of labor rationing are described. Results: various automation systems for labor rationing are considered, their advantages and disadvantages are identified, approaches to choosing an automation system for labor rationing are proposed based on such criteria as qualitative and socio-labor criteria for an automation system for labor rationing, as well as functional characteristics aimed at taking into account the specifics of the enterprise, industry, and implementation goals.

Электронный адрес: nadreeva@mail.ru, irahmetova@mail.ru, 128_dmitri@mail.ru

Введение

В условиях цифровой трансформации промышленности и острого дефицита квалифицированных кадров ключевым фактором конкурентоспособности становится оптимизация трудовых процессов. Одним из важнейших инструментов повышения эффективности является нормирование труда, которое традиционно требовало значительных временных и трудовых затрат. В условиях цифровизации машиностроительного комплекса и острого дефицита квалифицированных кадров автоматизация нормирования труда приобретает особую актуальность для российских машиностроительных предприятий в силу того, что нормирование труда является одной из главных экономических дисциплин, тесно связанных с другими научными и техническими областями, направленными на снижение трудозатрат и энергозатрат человека при выполнении производственных задач [3]. Ключевая функция нормирования состоит в рациональном использовании трудовых ресурсов, что требует точного определения норм труда. Отказ от организации и нормирования труда, свойственный многим небольшим и вновь открывшимся предприятиям, является большой ошибкой. Этой проблемой должны заниматься специальные функциональные подразделения в структуре управления предприятием, так как полная «самоорганизация» труда ведет к стихийности в организации производства продукции [17,18]. В связи с вышеизложенным многие машиностроительные предприятия как за рубежом, так и в России создают свою собственную нормативную базу, в том числе, с использованием автоматизированных систем проектирования трудовых процессов и их нормирования. В табл. 1 представлены точки зрения некоторых авторов на перспективы развития нормирования труда, в том числе автоматизации и влияния искусственного интеллекта на процессы нормирования труда.

Таблица 1

Позиции ученых и специалистов по поводу перспектив развития нормирования труда

Авторы	Содержание
Ануфриева И.Ю.	Автор уделяет максимальное внимание микроэлементному нормированию труда. По результатам исследования представлены конкретные рекомендации по построению микроэлементной нормативной базы организации в условиях цифровизации. Заслуживают интерес, по мнению автора, конкретные автоматизированные системы и программы по нормированию труда, а также графоаналитический метод и метод К. Гаусса [1].
Максимов Д.Г.	На современном этапе развития нормирования труда зарубежных стран главным является создание и использование программных версий разработанных ранее систем микроэлементных нормативов, и их интегрирование в общую автоматизированную систему управления. Отечественные разработки по ряду параметров более адаптированы к российским условиям производства, нежели ее американские (европейские) аналоги. Следующим этапом развития микроэлементного нормирования в России является разработка отечественного программного продукта для расчета норм времени [5].
Малинович Е.В.	Исследуется влияние технологий искусственного интеллекта (ИИ) на процессы нормирования труда научных и научно-педагогических работников (ННПР) в системе общественного здоровья. Показано, что традиционные подходы к установлению норм времени и выработки в научной и образовательной деятельности не учитывают современных факторов цифровизации и интеграции ИИ-технологий [6].

Авторы	Содержание
Черепухин Т.Ю.	Опираясь на современные тренды, диктуемые, так называемой «островковой глобализацией» автором высказывается необходимость нормирования виртуальных рабочих процессов на виртуальных рабочих местах. В завершении исследовательской работы приведены выводы о том, что для повышения эффективности трудовых ресурсов необходимо внести корректировки в законодательную базу, в части установления нормативов труда для сотрудников, работающих на удаленном режиме использования рабочего времени [16].

Все представленные авторы единодушны во мнении относительно необходимости автоматизации нормирования труда, однако критерии выбора системы нормирования труда они не рассматривают.

Методы

Реализуя цель статьи, ключевым методом исследования авторы определили комплексный подход, использование которого позволило объединить теоретические, методологические и практические аспекты данного исследования. Изучая преимущества и недостатки различных подходов к нормированию труда, в том числе и к автоматизации нормирования труда, применялись методы качественного и количественного анализа. Метод сравнительного анализа применялся при выборе критериев отбора систем автоматизации нормирования труда.

Результаты

Следуя логике системного подхода, процесс нормирования времени следует рассматривать как составную часть процесса разработки технологических процессов и важнейший этап в управлении производством. Известно, что нормы времени служат основным элементом расчета трудоемкости изготовления продукции, а трудоемкость, в свою очередь, является одной из основных статей расходов себестоимости продукции, влияющих на уровень и динамику цен, разработку ценовой политики предприятия. Кроме того, нормы времени служат базовыми составляющими тарифной системы, форм и систем заработной платы персонала предприятия. Наглядно сферы применения норм времени представлены на рис. 1.



Рис. 1. Сферы применения норм времени

Многие автоматизированные системы страдают от необходимости ручной корректировки результатов, чтобы адаптировать их к текущим производственным условиям. Классические методы нормирования, такие как хронометраж и фотография рабочего дня, характеризуются замедленностью, субъективностью, низкой адаптивностью и высокими трудозатратами [7]. Автоматизация нормирования труда позволяет повысить точность и скорость определения норм, снижая влияние человеческого фактора и обеспечивая более эффективное управление трудовыми ресурсами [8]. Автоматизация нормирования труда может быть реализована различными способами, в зависимости от специфики производства, имеющегося оборудования и уровня цифровизации предприятия [2]. Рассмотрим основные подходы и технологии.

1. Системы MES (Manufacturing Execution System). Системы MES позволяют в режиме реального времени отслеживать выполнение производственных операций, собирать данные о времени работы оборудования, расходе материалов, качестве продукции и других параметрах. MES-системы часто имеют встроенные модули для нормирования труда, которые автоматически рассчитывают нормы на основе собранных данных. Так, например, ПАО «КАМАЗ» (Набережные Челны) активно внедряет MES-систему на главном сборочном конвейере [4]. Рабочие заменили бумажные документы на терминалы, сканируя детали и подтверждая операции в системе. MES подсказывает нужную деталь и блокирует конвейер при ошибке. Заправочные станции и стенды также автоматизированы. Система отслеживает запчасти и передает заказы. Мастера контролируют сборку через мобильные устройства. Цель – улучшить сборку КАМАЗ-54901, внедрить электронные техпроцессы и обеспечить доступность данных для сервиса. Таким образом, внедрение MES обеспечивает автоматический и объективный сбор данных о времени операций, что позволяет точно рассчитывать нормы труда, учитывая разные факторы.

2. Автоматизированная ERP-система (Enterprise Resource Planning – планирование ресурсов предприятия). Этот класс систем для управления производством, трудовыми ресурсами, финансами и активами, ориентированных на оптимизацию ресурсов предприятия. ERP-системы строятся на принципе единого хранилища данных, где собрана вся бизнес-информация предприятия, доступная авторизованным сотрудникам. ERP-система обеспечивает: учет рабочего времени (контроль простоев), расчет трудозатрат (на основе данных о производительности), интеграцию с системами оплаты труда (1С: ЗУП), прогнозирование потребности в персонале (на основе производственных планов). Таким образом, можно утверждать, что автоматизация нормирования труда, с одной стороны, обеспечивает сокращение издержек, снижает затраты на оплату труда нормировщиков, уменьшает количество ошибок в расчетах и оптимизирует использование рабочего времени, увеличивая при этом затраты на IT-инфраструктуру. Вторым положительным свойством применения IT-технологий в нормировании труда является тот факт, что автоматизированные системы позволяют быстрее разрабатывать и внедрять новые нормы, что, в свою очередь, стимулирует повышение производительности труда и эффективности производства в целом [9].

Третий позитивный тренд применения IT-технологий в нормировании труда – улучшение качества продукции, так как точное нормирование труда способствует снижению брака и повышению качества выпускаемой продукции за счет оптимизации производственных процессов. Однако здесь так же надо учитывать повышение рисков временного снижения производительности из-за необходимости перестройки бизнес-процессов, сопротивления персонала грядущим изменениям, формирования системы бизнес-процессирования нормирования труда на предприятии. Четвертым положительным свойством применения IT-технологий в нормировании труда является создание условий для повышения гибкости и адаптивности производства. Действительно, автоматизированные системы легко адаптируются к изменениям в технологических процессах, обеспечивая актуальность норм и возможность оперативной корректировки планов производства. В Республике Татарстан для

нормирования труда сотрудников используют ERP-системы такие предприятия как ПАО «Татнефть», АО «Атомэнергпром» и др. [14]. Далее, важным в теоретико-методологическом отношении является структуризация сильных (преимуществ) и слабых сторон (недостатков) использования MES систем ERP-систем, что наглядно представлено в табл. 2.

Таблица 2

Преимущества и потенциальные недостатки MES систем, ERP-систем, применяемых на машиностроительных предприятиях РФ и РТ

Преимущества	Потенциальные недостатки
Снижение затрат на оборудование и персонал за счет стандартизации аппаратного обеспечения и кадровых данных	Высокомасштабные инвестиции в программное обеспечение и ИТ-инфраструктуру
Повышение доступности информации и обеспечение единой отчетности за счет централизованного хранения данных	Необходимость значительных изменений в бизнес-процессах, что повышает риски и временно снижает производительность
Унифицированный подход к бизнес-процессам в рамках всей компании. Повышение управленческой эффективности за счет однократного сбора информации, исключающей дублирование, и возможности анализировать процессы в реальном времени	Повышение уязвимости системы – сбои или кибератаки могут парализовать все отделы, а адаптация сотрудников к новым процессам требует времени, что негативно сказывается на операционной деятельности до полной отладки системы
Возможность получать актуальную информацию в режиме реального времени, что существенно повышает эффективность менеджмента	Единая централизованная база данных усиливает угрозу сбоев и кибератак, способных вывести из строя целые отделы компании
Централизация данных облегчает доступ к информации и создает единые стандарты отчетности, облегчая стратегическое планирование	Период адаптации сотрудников к новым стандартам работы, сопровождающийся снижением эффективности до полной стабилизации системы

Использование датчиков и оборудования с числовым программным управлением (ЧПУ). Автоматизация нормирования труда с применением датчиков и оборудования с ЧПУ представляет собой перспективный подход, позволяющий осуществить глубокую социотехническую оптимизацию бизнес-процессов предприятия. Такая технология основана на сборе данных с датчиков и последующей обработке информации с помощью специализированного программного обеспечения, что открывает широкие возможности для повышения эффективности производства и улучшения условий труда сотрудников. Рост парка станков с числовым программным управлением на российских предприятиях диктует новые требования к совершенствованию процессов нормирования труда. Традиционные методы, основанные преимущественно на эмпирических нормах, утрачивают свою актуальность, уступая место инновационному подходу, направленному на гармонизацию интересов бизнеса и работников.

Практика выделяет четыре метода выполнения операций: кооперированно-ручной метод, автоматизированно-ручной метод, автоматизированный метод, автоматический метод. В качестве примеров российских предприятий, использующих датчики и оборудование с ЧПУ для автоматизации нормирования труда, можно привести «АвтоВАЗ» (г. Тольятти), «КАМАЗ» (г. Набережные Челны). Для подготовки данных для систем управления ресурсами предприятия ERP и планирования производства MES довольно часто используется СПРУТ-ТП. СПРУТ-ТП – это российская САПР ТП. Система автоматизированного проектирования и нормирования технологических процессов относится к классу системы CAPP (Computer-Aided Process Planning). Как показывает практика Казанского вертолетного завода «КВЗ», для реализации вышеобозначенной цели с большим успехом можно использовать специализированную систему СПРУТ-ТП-Нормирование, в недавно вышедшей версии 13. Система СПРУТ-ТП-Нормирование, версия 13 предназначена для информационной поддержки процесса технического проектирования и автоматизации разработки технологических процессов, включая формирование технической документации: от конструкторской спецификации до производственных документов. Использование СПРУТ-ТП-Нормирование позволяет значительно сократить сроки проектирования технологических процессов (ТП) и быстро сформировать комплект технологической документации. Ее достоинствами являются [13]:

- самый полный охват нормируемых операций;

- расчет норм времени (подготовительно-заключительного времени (Т_{пз}), вспомогательного времени (Т_в), штучного времени (Т_{шт.}), основного времени (Т_о), организационного и технического времени обслуживания рабочего места (Т_{обс}) и одновременно проектирование операционной технологии (описание и время на переходы, режимы, припуски, оснастка);

- интеллектуальное нормирование в диалоговом режиме: система задает вопросы – технолог-нормировщик отвечает;

- более 70 модулей автоматизированного нормирования: от заготовки до упаковки.

Особенность системы заключается в том, что технологическая PDM является уже встроенной в СПРУТ-ТП и табличный редактор позволяет заполнять таблицы справочников СПРУТ-ТП и выгружать данные для других ERP-систем. Результат проектирования и нормирования операции, как это можно видеть на рис. 2, автоматически записывается в бланк маршрутной карты. Бланк маршрутной карты представляет собой интерактивный документ, в котором имеются активные поля, при нажатии на которые активируются соответствующие функции для их заполнения. Результатом технически обоснованного нормирования является: обоснованное начисление заработной платы за выполненный труд, обеспечение расчета себестоимости продукции по статье «Трудоемкость», обоснование трудоемкости заготовки, детали, узла и изделия в целом, обеспечение создания точного оперативно-календарного плана производства. При этом СПРУТ-ТП гарантирует:

- хранение чертежей, документов, файлов;

- управление стадиями (состояниями) разработки технологических процессов;

- управление составом и структурой изделий;

- управление архивом проектов, хранение и сравнение версий;

- авторизацию пользователей, права доступа [13].

Судя по заявлениям разработчиков и отзывам нормировщиков, использующих СПРУТ-ТП-Нормирование, это единственная технологическая система из представленных на рынке, работающая по принципу интерактивного документа, который обеспечивает:

- простоту освоения и внедрения;

- сокращение цикла проектирования;

- видимость результата прямо в процессе работы;

- повышение скорости разработки ТП [13].

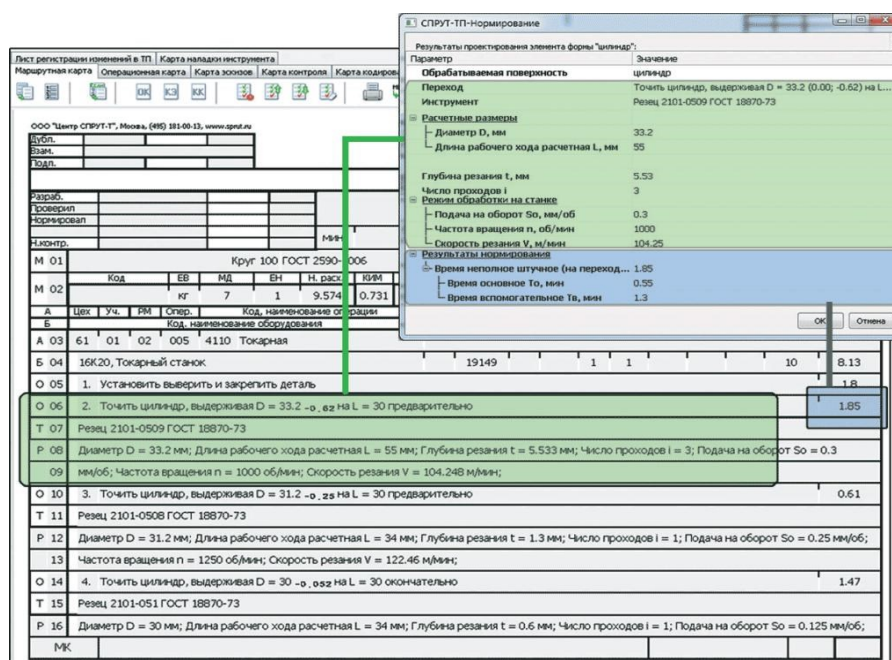


Рис. 2. Результат проектирования и нормирования операции в бланке маршрутной карты

На наш взгляд, если инновационный формат дальнейшего развития ERP-систем будет продолжаться теми же темпами, что и сегодня, можно предполагать, что их коллаборация с цифровыми технологиями типа СПРУТ-ТП-Нормирование, версия 13, смогут открыть совершенно новые горизонты для эффективного нормирования труда. В будущем специальные ERP-системы смогут мгновенно обрабатывать огромные массивы данных, помогая выявлять закономерности и зависимости между условиями труда и состоянием здоровья работников. Благодаря этому появится возможность устанавливать персональные нормы выработки, максимально соответствующие индивидуальным особенностям каждого сотрудника. Поэтому правильно подобранные и грамотно настроенные цифровые системы позволяют достичь принципиально нового уровня научной обоснованности норм труда, создавая комфортные и здоровые условия для сотрудников, способствующие росту производительности и достижению поставленных целей. В результате исследования методов автоматизации нормирования труда, применяемых на российских предприятиях, сформированы критерии выбора системы автоматизации нормирования труда по совокупности характеристик. В целях наглядности, состав базовых параметров (характеристик) системы автоматизации нормирования труда, включающих функциональные характеристики, социально-трудовые критерии, организационные критерии и качественные параметры, приведены на рис. 3,4,5,6.

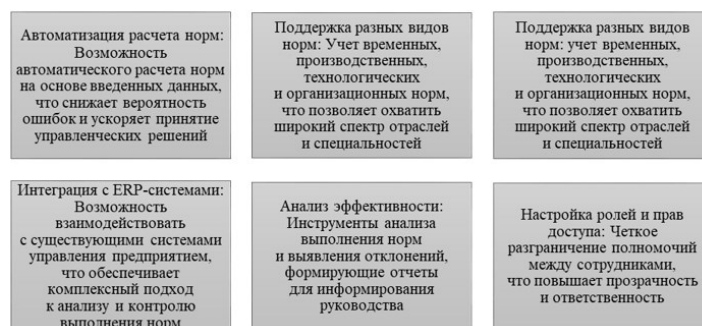


Рис. 3. Функциональные характеристики системы автоматизации нормирования труда

Как видно из рис. 3, основной вектор выбора системы автоматизации нормирования труда по функциональным характеристикам направлен на учет специфики предприятия, отрасли и целей внедрения.

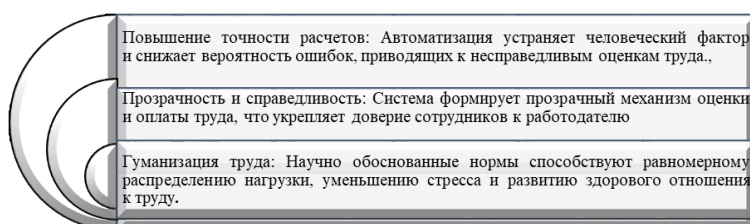


Рис. 4. Социально-трудовые критерии системы автоматизации нормирования труда

Социально-трудовые критерии системы автоматизации нормирования труда, представленные на рис. 4, ориентируют выбор сегодняшних систем с позиции возможности создания информационного старта для последующего исследования индивидуальных особенностей работников, оценки физической и эмоциональной нагрузки, отслеживания динамики изменений состояния здоровья и профессиональных качеств сотрудников.

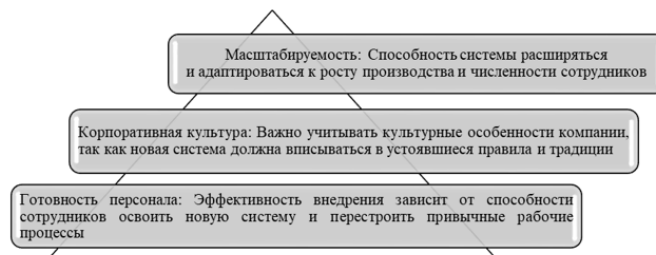


Рис. 5. Организационные критерии системы автоматизации нормирования труда

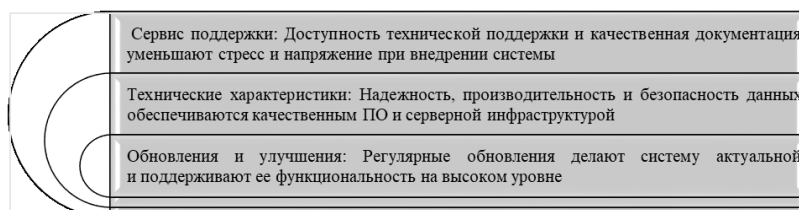


Рис. 6. Качественные критерии системы автоматизации нормирования труда

Критерии, представленные на рис. 5,6, акцентируют внимание на том, что выбор системы автоматизации нормирования труда должен предопределяться возможностью ее использования в качестве мощного инструмента социотехнической оптимизации бизнес-процессов современного предприятия. Внедрение подобных решений направлено не только на рационализацию производственного процесса, но и на гуманизацию труда и улучшение качества трудовой жизни сотрудников.

Обсуждение

Авторы, занимающиеся проблемами нормирования труда и его автоматизации, в частности, О.Е. Подвербных и И.А. Межова, придерживаются той точки зрения, что использование трудового потенциала улучшается в связи с возможностью решения двуединой задачи: с одной стороны, с помощью нормирования труда обеспечивается экономия затрат труда, с другой – автоматизация нормирования труда способствует более высокому уровню управления [12]. Мы также согласны с мнением Ю.А. Пикалина, Е.В. Конышевой и А.В. Сухановой, которые считают, что на базе норм затрат труда строятся планирование, организация производства и управление, обеспечивающие мотивацию труда, контроль за загрузкой персонала [11]. Регламентация труда в рамках организации, по мнению Шапиро С.А., не должна быть чрезмерной, сдерживающей инициативу работника, его возможности в повышении выработки, а, следовательно, и заработной платы, являющейся основным видом материального стимулирования и основной материальной потребностью, выражаемой большинством опрошенных работников. В условиях рыночной экономики повышению уровня мотивации к труду способствует самоорганизация труда как проявление полной экономической и организационной свободы хозяйственной деятельности, однако, это не означает, что работник будет тратить на свою работу столько времени, сколько ему захочется [15]. В условиях цифровой трансформации машиностроительной отрасли автоматизация нормирования труда становится критически важным инструментом для повышения конкурентоспособности предприятий и поддержания адаптационного гомеостаза промышленного бизнеса в постоянно меняющейся рыночной среде. Стоит отметить, что аналогичные процессы адаптации происходят и в трудовой деятельности человека. Высокие требования к повышению гибкости производства предполагают, что человеческая деятельность также должна приспосабливаться к различным условиям труда, постоянно поддерживая состояние равновесия и стабильности («гомеостаза»).

Современные цифровые технологии предоставляют новые возможности для анализа и систематизации индивидуальных характеристик работников, учета интенсивности физических и психологических нагрузок, динамики изменений состояния здоровья и профессиональных навыков. Цифровая система нормирования труда способна мгновенно обрабатывать большие массивы данных, анализировать влияние условий труда на организм работника и формировать индивидуальные рекомендации по установлению оптимальных норм выработки. Такой подход способствует созданию условий, при которых работник способен длительное время сохранять свою трудоспособность и достигать высоких результатов профессиональной деятельности. Правильное цифровое нормирование труда выступает своего рода виртуальным «гомеостатическим механизмом», поддерживающим эффективный баланс между физическими и интеллектуальными нагрузками, улучшая работоспособность и снижая степень износа организма, обеспечивая высокое качество труда и сохранение профессионального долголетия. Внедрение современных технологий, таких как MES и ERP-системы, а также использование оборудования с ЧПУ, предлагает множество преимуществ, однако сопряжено с рядом вызовов, включая высокие первоначальные инвестиции, необходимость обучать персонал и учитывать риски кибербезопасности [10]. Для успешного внедрения автоматизации важно учитывать не только финансовые аспекты, но и проводить обучение сотрудников, развивать стратегию кибербезопасности и создавать команды поддержки. Регулярная оценка и пересмотр норм труда помогут адаптироваться к изменениям в рынке и технологиях.

Заключение

В статье рассмотрены различные системы автоматизации нормирования труда, выявлены их преимущества и недостатки, предложены подходы к выбору системы автоматизации нормирования труда по таким признакам как качественные критерии системы автоматизации нормирования труда, социально-трудовые критерии системы автоматизации

нормирования труда и функциональные характеристики, направленные на учет специфики предприятия, отрасли и целей внедрения. Практическое значение формирования критериев выбора системы автоматизации нормирования труда по совокупности характеристик заключается, во-первых, в возможности выявления резервов снижения издержек за счет устранения неэффективных процессов и улучшения нормирования; во-вторых, в стимулировании ответственного отношения сотрудников к своим обязанностям, повышении дисциплины и организованности, в-третьих, создании условий для повышения качества трудовой жизни, так как сотрудники получают ясные и реалистичные нормы, что уменьшает чувство несправедливости и неудовлетворенности работой. В целом всесторонний подход к внедрению автоматизации обеспечит устойчивое развитие и конкурентоспособность российских машиностроительных предприятий в условиях быстро меняющейся промышленной среды.

Литература

1. Ануфриева И.Ю. Трансформация внутриорганизационного нормирования труда в условиях цифровизации // Экономика. Профессия. Бизнес. – 2021. – № 3. – С. 12-18.
2. Бикбулатов Р.И. Автоматизация системы трудового нормирования / Р.И. Бикбулатов, Д.М. Шакирова // Скиф. Вопросы студенческой науки. – 2022. – № 4. – С. 8-13.
3. Былков В.Г. Нормирование труда: учебное пособие для вузов // Юрайт. – 2024. – 537 с.
4. Информационные технологии в КамАЗ [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tadviser.ru/index.ph>.
5. Максимов Д.Г. Возникновение и развитие микроэлементного нормирования труда // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право. – 2014. – № 1. – С. 68-71.
6. Малинович Е.В. Влияние технологий искусственного интеллекта на нормирование труда научных и научно-педагогических работников сферы общественного здоровья // Современное состояние и перспективы инновационного развития науки: сборник статей международной научной конференции, Сургут, 07 августа 2025 года. – Санкт-Петербург: Общество с ограниченной ответственностью «Международный институт перспективных исследований имени Ломоносова», 2025. – С. 27-31.
7. Методы нормирования труда рабочих [Электронный ресурс]. URL: <https://www.formula-truda.ru/norma/metody-normirovaniya-truda-rabochikh.php>.
8. Нормирование работ, выполняемых на станках с числовым программным управлением [Электронный ресурс]. URL: <https://intuit.ru/studies/courses/3515/757/lecture/29502?page=7>.
9. Нормирование труда в условиях автоматизированного производства [Электронный ресурс]. URL: <https://studfile.net/preview/10105917/page:17/>.
10. План реагирования на инциденты кибербезопасности [Электронный ресурс]. URL: <https://ddos-guard.ru/blog/plan-reagirovaniya-na-incidenty-kiberbezopasnosti>.
11. Пикалин Ю.А. Инновации в организации трудовой деятельности / Ю.А. Пикалин, Е.В. Конышева, А.В. Суханова // Глобальный научный потенциал. – 2018. – № 9. – С. 51-52.
12. Подвербных О.Е. Методические подходы к обоснованию норм труда специалистов высокотехнологичных профессий / О.Е. Подвербных, И.А. Межова // Экономика труда. – 2020. – Т. 7. – № 12. – С. 1295-1306.
13. СПРУТ-ТП-Нормирование официальный сайт [Электронный ресурс]. URL: <https://csprut.ru/spruttp/>.
14. Татнефть реализует уникальный проект ERP HCM [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tadviser.ru/index.php>.
15. Шапиро С.А. Управление персоналом как вид предпринимательской деятельности // Ученые записки Российской Академии предпринимательства. – 2006. – № 9. – С. 302-313.
16. Черепухин Т.Ю. Нормирование труда в условиях удаленной работы / Т.Ю. Черепухин, Г.А. Аджиашвили // Экономика: актуальные вопросы теории и практики: сборник статей IX Международной научно-практической конференции, Пенза, 05 июня 2025 года. – Пенза: Наука и Просвещение (ИП Гуляев Г.Ю.), 2025. – С. 30-32.
17. Divin N.V. BIM by using Revit API and Dynamo. A review // AlfaBuild. – 2020. – № 2. – 1404 p.
18. Fudala T. Learn the Power of Dynamo for Automated Reinforcement Detailing – Part 2 // Autodesk Knowledge Network. Revit 2018. [Electronic resource]. URL: <https://blogs.autodesk.com/revit/2018/12/13/learn-the-power-of-dynamo-for-automated-reinforcement-detailing-part-2/>.

НАУЧНЫЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 330

И.Д. Верещагин, Б.Э. Корякин, Н.А. Жарина, И.А. Карслиев
**ТРЕНДЫ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В HR-ФОКУСЕ:
АКТУАЛИЗАЦИЯ КОНЦЕПТА РУКОВОДИТЕЛЯ
И ТРЕКОВ АДАПТАЦИИ И СОЦИАЛИЗАЦИИ ПЕРСОНАЛА**

I.D. Vereshchagin, B.E. Koryakin, N.A. Zharina, I.A. Karsliev
**FINANCIAL PLANNING TRENDS IN HR FOCUS:
UPDATING THE LEADERSHIP CONCEPT AND TRACKS
FOR STAFF ADAPTATION AND SOCIALIZATION**

Ключевые слова: финансовое планирование, финансы, тенденции, тренды, производственные компании, бюджетирование, импортозамещение, финансовое прогнозирование, цифровая трансформация, автоматизация, бизнес-планирование, интегрированное планирование.

Keywords: financial planning, finance, trends, trends, manufacturing companies, budgeting, import substitution, financial forecasting, digital transformation, automation, business planning, integrated planning.

Цель: обозначить тренды и тенденции экосистемы финансового планирования на современном этапе развития. Обсуждение: экосистема финансового планирования затрагивает важные аспекты эффективной деятельности предприятий – обеспечение гибкости и точности в принятии стратегически важных финансовых решений, адаптацию к изменениям, преодоление вызовов, оптимизацию и регулирование ресурсов. Современные тренды и тенденции оказывают положительное влияние на развитие системы финансового прогнозирования. Результаты: на мероприятии выступили: Вячеслав Панов (AB InBev Efes), Федор Матвеев (Advanced), Мария Кубатова (Hochland), Юлия Санина (ГК «МТ-Интеграция»), Екатерина Зимина (GMCS), Диана Будакова (Северсталь ЦЕС), Антон Минеев (Wave Solutions), Борис Тибекин (Инфаприм), Сергей Ступин (OptiTeam Consulting), Анатолий Шмидт (Акрихин), Томас Клаас (Магнит Доставка), Алина Краснюкова (ООО «Арнест ЮниРусь»), Евгений Горячев (ООО «Дальпромрыба»), Александра Озерянова (ГК «АВТОДОМ»). Спикеры предложили эффективные методики развития экосистемы финансового планирования.

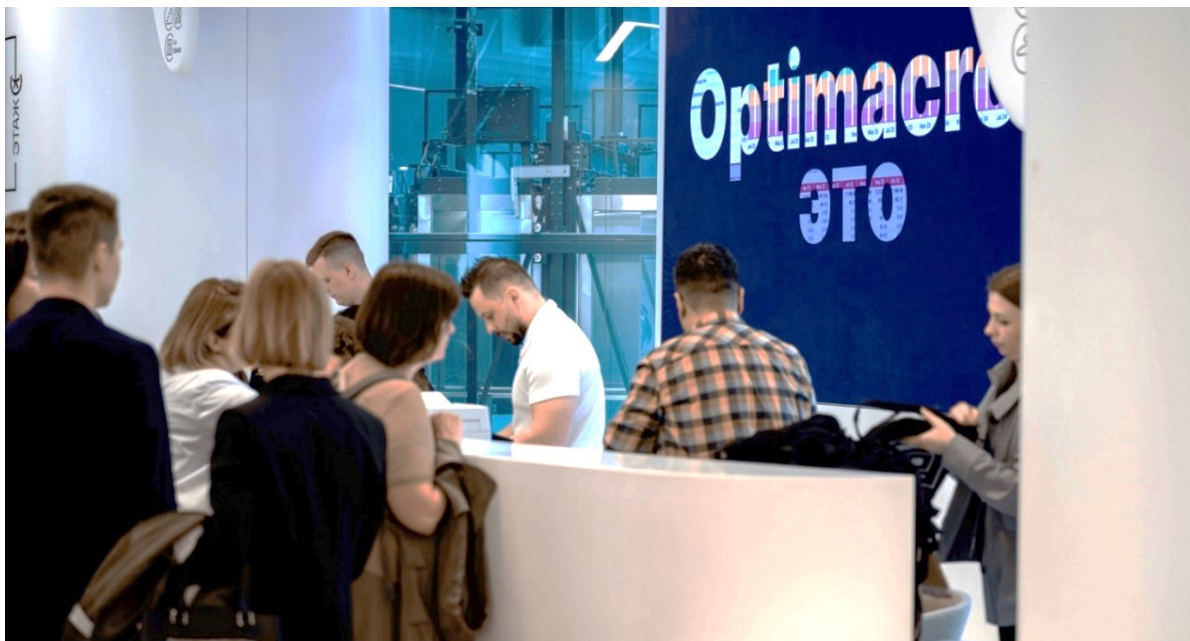
Purpose: to identify the trends and trends of the financial planning ecosystem at the current stage of development. Discussion: The ecosystem of financial planning affects important aspects of the effective operation of enterprises – ensuring flexibility and accuracy in making strategically important financial decisions, adapting to changes, overcoming challenges, optimizing and regulating resources. Current trends and trends have a positive impact on the development of the financial forecasting system. Results: Vyacheslav Panov (AB InBev Efes), Fedor Matveev (Advanced), Maria Kubatova (Hochland), Yulia Sanina (MT-Integration Group), Ekaterina Zimina (GMCS), Diana Budakova (Severstal CES), Anton Mineev (Wave Solutions), Boris Tibekin (Infaprim), Sergey Stupin (OptiTeam Consulting), Anatoly Schmidt (Akrikhin), Thomas Klaas (Magnit Delivery), Alina Krasnyukova (Arnest YunIrus LLC), Evgeny Goryachev (Dalpromryba LLC), Alexandra Ozeryanova (AVTODOM Group of Companies). The speakers proposed effective methods for developing the financial planning ecosystem.

Электронный адрес: vid-23072002@mail.ru, karsliev251@mail.ru

22 апреля 2025 г. в Москве состоялась первая конференция компании «Оптимакрос» в сфере финансов и интегрированного бизнес-планирования – Optimacros HUB 2025. Основная

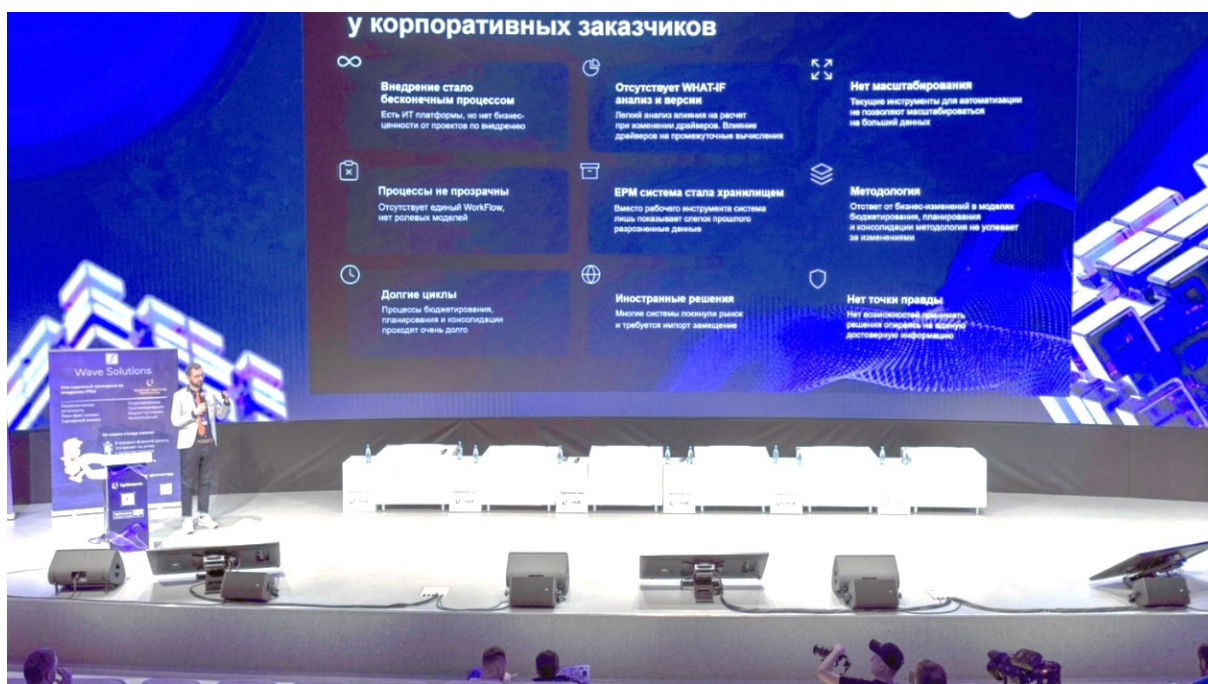
цель конференции – обмен опытом в сфере интегрированного бизнес-планирования. Сегодня финансовое планирование – это трудоемкий процесс разработки и контроля системы финансовых планов, охватывающий все стороны деятельности отечественных компаний и обеспечивающий реализацию финансовой стратегии. На конференции были представлены 3 тематические секции:

- FP&A (финансы и бюджетирование);
- IBP (интегрированное планирование);
- Optimacros. Главное.



Обсуждались темы:

- интегрированное планирование;
- экосистема финансового планирования;
- импортозамещение системы финансового прогнозирования;
- автоматизация планирования.



В рамках секции FP&A выступила Алина Краснюкова (менеджер отдела бизнес-отчетности и финансовой аналитики в «Арнест ЮниРусь»). Спикер поделилась инновационными разработками и рассказала о проекте по импортозамещению системы финансового прогнозирования, который был реализован интегратором OptiTeam Consulting. Ею была затронута тема экосистемы финансового планирования. Под этой системой понимают совокупность взаимосвязанных элементов (это могут быть цели, ресурсы, инструменты и процессы), направленных на достижение финансового благополучия населения. Алина Краснюкова сформулировала преимущества экосистемы финансового планирования:

- обеспечивает комплексное управление личными финансами;
- учитывает все аспекты финансовой деятельности предприятия;
- ориентирована на достижение долгосрочных финансовых целей;
- позволяет принять обоснованные финансовые решения;
- повышает вероятность достижения поставленных финансовых целей.

Основными компонентами экосистемы финансового планирования в современных условиях выступают: стратегическое планирование, бюджетирование, финансовый анализ, инвестиционное планирование, финансовое моделирование и т.д..



Алина Краснюкова (менеджер отдела бизнес-отчетности и финансовой аналитики, ООО «Арнест ЮниРусь») отметила современные тренды и тенденции в экосистеме финансового планирования:

- автоматизацию рабочих процессов (например, сбор данных, формирование отчетов, сверка документов, обработка платежей и т.д.);
- внедрение чат-ботов и виртуальных помощников, которые могут обслуживать клиентов и давать ответы на популярные вопросы;
- переход к облачным решениям (Cloud Solutions), которые позволяют хранить и обрабатывать данные, управлять приложениями на удаленных серверах;
- адаптивность разрабатываемых финансовых планов к индивидуальным потребностям производственных компаний и холдингов.

На конференции спикеры рассмотрели тренды импортозамещения системы финансового прогнозирования. Они отметили сильные стороны: повышение уровня безопасности и независимости, снижение затрат на поддержку программного обеспечения, развитие IT-технологий и государственных информационных систем.

На конференции Optimacros HUB 2025 было представлено 12 кейсов, которые ориентированы на генеральных директоров, собственников бизнеса, директоров по цифровой трансформации, руководителей по цепям поставок и т.д..



Эксперты в области финансов разработали эффективные практики построения финансового планирования и прогнозирования. В ходе дискурса были рассмотрены актуальные профильные тренды, тенденции и кейсы, предложены интенсивные стратегии и проведены практические коуч-сессии.

Литература

1. 3 тематические секции, 12 кейсов, 700+ участников, нетворкинг и награждение лучших: как прошла конференция Optimacros HUB 2025 [Электронный ресурс]. URL: https://vk.com/wall-224465838_236.
2. Optimacros HUB 2025 [Электронный ресурс]. URL: <https://hub2025.optimacros.com/>.
3. Optimacros Hub Moscow 2025 объединил экспертов IBP и FP&A [Электронный ресурс]. URL: <https://companies.rbc.ru/news/4jVFDnN9dR/optimacros-hub-moscow-2025-obedinil-ekspertov-ibp-i-fp-and-a/>.
4. OptiTeam, «Акрихин» и «Арнест ЮниРусь» на конференции Optimacros HUB 2025 [Электронный ресурс]. URL: <https://optiteam.ru/news/tpost/ai882z5871-optiteam-akrihin-i-arnest-yunirus-na-kon>.

УДК 331.5

Н.А. Депутатова, Т.В. Ухина, Д.А. Денисова, Л.В. Янцер
**ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ И РЫНКА ТРУДА:
ВЫЗОВЫ И РИСКИ НА ЭТАПЕ ВНЕДРЕНИЯ
НАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ
КВАЛИФИКАЦИИ**

N.A. Deputatova, T.V. Uhina, D.A. Denisova, L.V. Yancer
**INTERACTION BETWEEN HIGHER EDUCATION AND THE LABOR
MARKET: CHALLENGES AND RISKS AT THE STAGE
OF IMPLEMENTATION OF THE NATIONAL
QUALIFICATION SYSTEM**

Ключевые слова: рынок труда, сфера занятости, молодежь, молодые специалисты, трудоустройство, выпускники вузов, центры карьеры, работодатели, вызовы трудоустройства, сотрудничество.

Keywords: labor market, employment, youth, young professionals, employment, university graduates, career centers, employers, challenges of employment, cooperation.

Цель: изучить современный рынок труда, обозначить вызовы, с которыми сталкиваются выпускники вузов при трудоустройстве, и пути решения. Обсуждение: трудоустройство молодых специалистов невозможно без поддержки университетских центров карьеры, т.к. они минимизируют разрыв между обучением и профессиональной деятельностью, помогают с поиском места работы по специальности, проводят мероприятия, нацеленные на развитие студентов. Спикеры отметили тренды и тенденции трудоустройства молодежи, а также вызовы, с которыми им приходится сталкиваться. Результаты: организаторами V ежегодной конференции «Взаимодействие вузов и работодателей в новых условиях рынка труда» выступили: Общероссийская ассоциация центров карьеры, МГИМО МИД России, Единый центр карьерного развития и Международный клуб работодателей. Спикеры выяснили, что сотрудничество между работодателями и вузами позволяет: оптимизировать и актуализировать образовательные программы и учебный процесс, проводить совместные научные исследования и др..

Purpose: to study the modern labor market, identify the challenges faced by university graduates in finding employment and solutions. Discussion: the employment of young professionals is impossible without the support of university career centers, as they minimize the gap between education and professional activity, help with finding a job in their specialty, and conduct activities aimed at student development. The speakers noted the trends and trends in youth employment, as well as the challenges they face. Results: the organizers of the V Annual conference "Interaction of universities and employers in the new labor market conditions" were: The All-Russian Association of Career Centers, MGIMO University of the Ministry of Foreign Affairs of Russia, the Unified Career Development Center and the International Employers Club. The speakers found out that cooperation between employers and universities makes it possible to optimize and update educational programs and the educational process, conduct joint scientific research, etc..

Электронный адрес: zhurdemon@mail.ru, Dina_D_05@mail.ru

С 30 сентября по 3 октября 2025 г. в Сочи прошла V ежегодная конференция «Взаимодействие вузов и работодателей в новых условиях рынка труда». Цель мероприятия – обмен опытом между представителями российских вузов. По словам Ирины Дубровской (начальник отдела содействия развитию карьеры, Казанский национальный исследовательский технологический университет, КНИТУ), конференция предоставила возможность получить новые идеи для дальнейшего развития сферы занятости и образования.



Среди спикеров конференции были: Елисеева И.А. (старший консультант АНКОР), Каланчина А.Р. (руководитель управления подбора АО «Россельхозбанк»), Степанова А.В. (начальник управления по работе с молодёжью ГК «Норильский Никель»), Стреблянская Н.В. (заместитель директора Департамента координации деятельности образовательных организаций Министерства науки и высшего образования РФ), Харченко Е.В. (заместитель председателя комитета по науке и высшему образованию Государственной Думы РФ), Морозов В.В. (проректор по кадровой политике МГИМО МИД России), Сысоева Е.А. (начальник Центра карьеры Юго-Западного государственного университета), Шевчук Г.А. (депутат Парламента Кабардино-Балкарской Республики), Луценко Е.Л. (директор Центра партнерства и карьеры, Дальневосточный государственный университет путей сообщения), Чудиновская Н.А. (директор Центра карьеры и трудоустройства, Уральский государственный юридический университет им. Г.И. Носова) и др..



Программа конференции включала актуальные темы:

- тенденции трудоустройства молодых специалистов;
- вызовы трудоустройства выпускников вузов;
- особенности и преимущества университетских центров карьеры;
- сотрудничество вузов и работодателей: перспективы;
- современный рынок труда: риски и вызовы.

Сегодня на рынке труда особо ценятся молодые специалисты, поскольку они обладают гибкостью мышления, обучаемостью, способностью разрабатывать креативные идеи, адаптивностью, целеустремленностью, коммуникативностью и т.д. Более подробно эту тему раскрыла Елисеева И.А. Она отметила актуальные тенденции трудоустройства молодежи:

- востребованность soft skills (мягких навыков);
- увеличенный спрос на специалистов с digital-компетенциями (работа с большими данными, цифровыми каналами, облачными платформами и т.д.);
- рост интереса к социально значимой работе (приносит пользу обществу);
- увеличение роли стажировок и практик (молодежь, обладающая опытом, имеет более высокий уровень конкурентоспособности) и т.д..



Харченко Е.В. выделила ключевые вызовы, с которыми сталкиваются выпускники вузов при трудоустройстве: скрытый рынок вакансий (совокупность рабочих мест, о которых нет официальной информации в открытых источниках); завышенные требования к новым сотрудникам; региональные различия в спросе на специалистов; ограниченное количество актуальной информации о состоянии современного рынка труда, востребованных профессиях и условиях труда.



Стреблянская Н.В. рассказала об актуальности развития университетских центров карьеры. Центр карьеры – это специализированное подразделение учебного заведения. Его цель – оказать помощь студентам и выпускникам в профессиональном самоопределении, планировании карьеры и трудоустройстве. На этапе новых вызовов занятости центры содействия трудоустройству выпускников приобретают особое значение. Они выполняют важные функции: помогают разобраться в карьерных целях, разрабатывают индивидуальные планы профессионального развития, предлагают программы и курсы по развитию мягких и жестких навыков, проводят ярмарки вакансий, создают партнерство с работодателями и компаниями и т.д..

Современный рынок труда подвержен рискам и вызовам (дефицит квалифицированных кадров, повышенные требования к компетенциям выпускников и т.д.). В этих условиях вузы стремятся налаживать контакт с работодателями с целью выявления их потребностей и дальнейшей адаптации образовательных программ к требованиям рынка. Перспективами такого сотрудничества выступают: развитие цифровых платформ для взаимодействия между работодателем и вузом, разработка и внедрение программ микроквалификаций и системы непрерывного образования.

Литература

1. Ассоциация провела в Сочи V ежегодную конференцию по взаимодействию вузов и работодателей в новых условиях рынка труда [Электронный ресурс]. URL: <https://careerunion.ru/2025/10/06/assocziacziya-provela-v-sochi-v-ezhegodnuyu-konferencziyu-po-vzaimodejstviyu-vuzov-i-rabotodatelejv-novyh-usloviyah-rynka-truda/>.
2. Опыт взаимодействия КНИТУ с работодателями представили на международной конференции в Сочи [Электронный ресурс]. URL: https://www.knitu.ru/event.jsp?id=172173&id_cat=1.
3. Программа ежегодной международной конференции «Взаимодействие вузов и работодателей в новых условиях рынка труда» [Электронный ресурс]. URL: <https://careerunion.ru/2025/09/29/programma-ezhegodnoj-mezhdunarodnoj-konferenczii-vzaimodejstvie-vuzov-i-rabotodatelej-v-novyh-usloviyah-rynka-truda/>.

УДК 005.95

Н.Р. Хадасевич, Н.С. Щербакова, А.А. Тагибова, Л.Л. Яковлева
**КОМПЛЕКСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ
ПЕРСОНАЛОМ В УСЛОВИЯХ ДЕФИЦИТА
ПРЕДЛОЖЕНИЯ НА РЫНКЕ ТРУДА**

N.R. Hadasevich, N.S. Shcherbakova, A.A. Tagibova, L.L. Yakovleva
**INTEGRATED PRODUCTION MANAGEMENT
PERSONNEL IN CONDITIONS OF SHORTAGE
LABOR MARKET OFFERS**

Ключевые слова: производственный персонал, комплексное управление, рынок труда, дефицит кадров, управление персоналом, инновационные инструменты, искусственный интеллект, современные тренды.

Keywords: production staff, integrated management, labor market, staff shortage, personnel management, innovative tools, artificial intelligence, modern trends.

Цель: определить роль производственного персонала на промышленных предприятиях в условиях дефицита кадров. Обсуждение: нехватка предложения на рынке труда напрямую влияет на деятельность производственных предприятий. В этих условиях традиционные методы управления персоналом становятся недостаточно эффективными. Оптимизация подбора, отбора и адаптации персонала становится стратегически важной задачей, стоящей перед HR-специалистами и HR-руководителями. Спикеры определили, что в преодолении дефицита кадров играет немаловажную роль создание комфортных условий труда, предоставление возможностей для карьерного роста и повышение привлекательности HR-бренда. Результаты: на IV Всероссийском форуме по комплексному управлению производственным персоналом HR-эксперты рассмотрели причины дефицита кадров и инновационные инструменты HR-аналитики. Информационными партнерами стали: Интерфакс, HR SREDA, Talent Rocks, Liffel.ru, HRbazaar, @HRAFISHA, WORKSPACE, Total EXPO, Calendario, ALL EVENTS, Курсы.py, Expomap, Finance.ru.

Purpose: to determine the role of production personnel in industrial enterprises in conditions of personnel shortage. Discussion: the lack of supply in the labor market directly affects the activities of manufacturing enterprises. Under these conditions, traditional methods of personnel management are becoming insufficiently effective. Optimizing the recruitment, selection and adaptation of personnel is becoming a strategically important task facing HR specialists and HR managers. The speakers determined that creating comfortable working conditions, providing career opportunities and increasing the attractiveness of the HR brand plays an important role in overcoming the shortage of personnel. Results: At the IV All-Russian Forum on Integrated Production Personnel Management, HR experts examined the causes of staff shortages and innovative HR analytics tools. The information partners are: Interfax, HR SREDA, Talent Rocks, Liffel.ru, HRbazaar, @HRAFISHA, WORKSPACE, Total EXPO, Calendario, ALL EVENTS, Courses.ru, Expomap, Finance.ru

Электронный адрес: khadasevich@mirea.ru, shcherbakova-ns@rudn.ru, a.a.tagibova@mail.ru, l2499085@yandex.ru

2-3 октября 2025 г. в Москве прошел IV Всероссийский форум по комплексному управлению производственным персоналом. На сегодняшний день промышленная сфера деятельности представляет собой совокупность отраслей экономики, которые занимаются производством товаров и услуг с использованием труда, капитала и технологий. В эффективном функционировании промышленных предприятий большую роль играет производственный персонал, который напрямую влияет на качество продукции и услуг, время выполнения работ, а также на производительность труда. Нарастающий дефицит кадров в

сфере промышленности становится главной проблемой промышленных предприятий, именно поэтому на мероприятие были приглашены HR-специалисты, которые рассмотрели актуальные тренды и вызовы, предложили новые подходы к управлению [5].



Обсуждались темы:

- дефицит кадров в промышленной сфере;
- гибкие HR-стратегии;
- инструменты HR-аналитики;
- искусственный интеллект (ИИ) в управлении персоналом;
- методы подбора и адаптации персонала на производстве.



Ольга Тишина обсуждала проблематику дефицита кадров и выделила несколько причин его возникновения:

- старение кадров;
- несоответствие учебных программ вузов современным требованиям промышленной сферы, выражающееся в отсутствии у выпускников профессиональных навыков и умений;
- слабое финансирование профессионального образования;
- сложные условия труда (промышленная сфера тесно связана с тяжелым физическим трудом, вредными условиями и высоким уровнем ответственности) и т.д..

В рамках проблемы нехватки персонала спикером было предложено несколько способов ее решения: эффективизация системы образования и профессиональной подготовки; повышение привлекательности рабочих профессий за счет увеличения зарплаты, улучшения условий труда и социальной поддержки; оказание поддержки промышленным предприятиям с помощью государственных программ и инновационных проектов. По мнению Ольги Тишиной, преодоление дефицита кадров в промышленной сфере поспособствует устойчивому экономическому развитию РФ.



На сегодняшний день огромное значение приобретает HR-аналитика, которая представляет процесс сбора, анализа и интерпретации важных HR-данных. Ее основная цель – это улучшение кадровых процессов и повышение эффективности работы персонала. Мария Воронина выделила несколько инновационных инструментов HR-аналитики, позволяющих оптимизировать HR-процессы:

- инструменты системы управления персоналом – HRMS (Human Resource Management System, комплекс программного обеспечения, позволяющий автоматизировать и оптимизировать процессы HR-управления на предприятиях);
- инструменты визуализации данных (графики, диаграммы и т.п.);
- инструменты опросов и сбора обратной связи;
- инструменты анализа текста и NLP (область искусственного интеллекта, которая фокусируется на взаимодействии между компьютерами и людьми с помощью естественного языка) [4];
- инструменты статистического анализа, позволяющие проводить сложные статистические анализы HR-данных.

Каждый набор инструментов по-своему уникален. Именно поэтому, чтобы определиться с его выбором, необходимо учитывать потребности промышленного предприятия и вызовы, с которым оно сталкивается.

Итак, на этапе трансформации рынка труда важным условием остается оптимизация HR-процессов. Спикерами были предложены методики адаптации сотрудников, подбора и отбора

персонала, применения искусственного интеллекта, которые помогут Директорам по персоналу, HR-руководителям, Директорам по подбору и управлению талантами, HR-менеджерам и специалистам повысить эффективность бизнес-процессов.



На IV Всероссийском форуме по комплексному управлению производственным персоналом было рассмотрено более 30 кейсов, проведен анализ реальных потребностей производства и разработаны HR-стратегии под актуальные операционные задачи.

Литература

1. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЕРСОНАЛ 2025 [Электронный ресурс]. URL: <https://interforums.ru/upp25/home>.
2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЕРСОНАЛ 2025. Форум по комплексному управлению производственным персоналом [Электронный ресурс]. URL: <https://interforum.timepad.ru/event/3392660/>.
3. 2 и 3 октября HR-директора соберутся на IV Всероссийский форум «Производственный персонал 2025» [Электронный ресурс]. URL: <https://kursy.ru/forum-proizvodstvennij-personal/>.
4. Latyshev I.O., Akhmetshin E.M. Methodological approaches to analyzing the indicators of human capital management in the interests of innovation development of enterprise // International Business Management. 2015. Т. 9. № 6. С. 1565-1570. [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=27156146>.
5. Sharafutdinov R.I., Gerasimov V.O., Yagudina O.V., Dmitrieva I.S., Pavlov S.V., Akhmetshin E.M. Research of human capital in view of labour potential of staff: national companies case study // В сборнике: Proceedings of the 29th International Business Information Management Association Conference - Education Excellence and Innovation Management through Vision 2020: From Regional Development Sustainability to Global Economic Growth. 2017. С. 839-852. [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=31054732>.

ДИСКУССИОННЫЙ КЛУБ

УДК 658.7

С.А. Сафронов, К.В. Писарев, В.С. Мелеш

ДАШБОРД КАК ИНСТРУМЕНТ ПРЕДИКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ
ЛОГИСТИЧЕСКОЙ СИСТЕМОЙ НА ОСНОВЕ КОНТРОЛЬНЫХ КАРТ ШУХАРТА

S.A. Safronov, K.V. Pisarev, V.S. Melesh

DASHBOARD AS A PREDICTIVE LOGISTICS SYSTEM MANAGEMENT
TOOL BASED ON SCHUHART CONTROL CARDS

Ключевые слова: предиктивное управление, логистическая система, дашборд, статистическое управление, операционная эффективность, визуализация данных, цепочки поставок, аномалии процессов, проактивное управление.

Keywords: predictive management, logistics system, dashboard, statistical management, operational efficiency, data visualization, supply chain, process anomalies, proactive management.

Цель: разработать архитектуру дашборда предиктивного управления логистическими процессами с использованием контрольных карт Шухарта в условиях роста сложности цепочек поставок. Обсуждение: рассматривается разработка методики предиктивного управления логистическими системами на основе интеграции интерактивных дашбордов и контрольных карт Шухарта. Продемонстрирован потенциал совместного применения технологий визуализации данных и статистического контроля процессов для перехода от реактивного к проактивному управлению в логистике. Результаты: предложенная архитектура программного решения позволяет осуществлять мониторинг ключевых показателей эффективности (время доставки, уровень удовлетворенности клиента, загрузка транспорта) в режиме реального времени с использованием статистических методов. Особое внимание уделено алгоритму автоматического обнаружения аномалий процесса на основе правил Western Electric и прогнозированию сбоев в цепочках поставок.

Purpose: to develop a dashboard architecture for predictive logistics process management using Schuhart control maps in the context of increasing complexity of supply chains. Discussion: the development of a methodology for predictive management of logistics systems based on the integration of interactive dashboards and Schuhart control maps is being considered. The potential of the combined use of data visualization technologies and statistical process control for the transition from reactive to proactive management in logistics is demonstrated. Results: the proposed architecture of the software solution allows monitoring key performance indicators (delivery time, customer satisfaction level, transport load) in real time using statistical methods. Special attention is paid to the algorithm for automatic detection of process anomalies based on Western Electric rules and forecasting failures in supply chains.

Электронный адрес: sergei.safronov@rmrail.ru, balu1972@yandex.ru, valdemar125125@yandex.ru

Введение

В данной работе авторы рассматривают проблему неэффективности реактивного подхода к управлению логистикой в условиях роста сложности цепочек поставок. Данная проблема вытекает из-за высокого уровня неопределенности и быстроизменяющихся условий внешней среды, с которой взаимодействует бизнес-структуры [4,8,10]. Вышеуказанные факторы определяют необходимость перехода к предиктивному управлению для минимизации рисков и оптимизации затрат. В данной работе мы разрабатываем гипотезу, что совместное использование дашбордов и карт Шухарта позволяет прогнозировать аномалии до их возникновения, следовательно, вырабатывать управленческое воздействия для их предотвращения и / или минимизации последствий наступления событий, вызванных аномалиями. Цель работы заключается в разработке архитектуры дашборда предиктивного управления логистическими процессами с использованием контрольных карт Шухарта.

Методы

Применялись научные методы: статистический анализ процессов (SPC), визуализация данных в реальном времени, регрессионное моделирование. Ожидаемые результаты – снижение вариативности ключевых показателей, повышение точности прогнозирования сбоев, минимизация отклонений от поставленных целевых показателей по рентабельности деятельности бизнес-единицы. Новизна данного исследования заключается в интеграции карт Шухарта в интерактивный дашборд с функцией предиктивной аналитики. При подготовке материала был выполнен анализ ряда научных работ последних лет, что позволяет выделить несколько устойчивых трендов в исследованиях цифровой трансформации экономики [3,5,11,12]. Все рассмотренные публикации объединены общей парадигмой перехода к управлению, основанному на данных, и ориентацией на предиктивные и проактивные методы управления. Исследования носят выраженный прикладной характер, фокусируясь на решении конкретных бизнес-задач: оптимизация затрат, повышение гибкости и устойчивости бизнес-процессов. В работе С.А. Махошевой, С.В. Галачевой, А.П. Кушхова и Д.Л. Илизарова рассматривается оптимизация управления функциональными резервами через внедрение цифровых двойников, искусственного интеллекта и платформ управления запасами [7]. Лысоченко А.А. и Бутенко Д.Д. акцентируют внимание на развитии логистических систем цепочек поставок с использованием больших данных, блокчейна и предиктивной аналитики [6]. Осташевская О.А. и Кириллова Т.К. исследуют роль инструментов предиктивной аналитики как необходимого элемента интеграции логистических компаний [9]. Вагапов Ш.Н. и Репникова В.М. детально анализируют применение технологий больших данных для оптимизации логистических операций, подчеркивая роль машинного обучения и IoT-датчиков [2]. Богданова Н.В. завершает этот ряд работой о повышении устойчивости производственного процесса через автоматизацию и использование предиктивной аналитики в MES и SCADA-системах [1].

Несмотря на глубину проработки темы цифровой трансформации, в анализируемых публикациях можно выявить определенные пробелы, открывающие возможности для дальнейших исследований. Во-первых, наблюдается преобладание стратегического уровня рассмотрения проблем – в работах С.А. Махошевой, С.В. Галачевой, А.П. Кушхова, Д.Л. Илизарова,

Лысоченко А.А. и Бутенко Д.Д. обсуждаются технологии на высоком, часто абстрактном уровне, но при этом уделяется недостаточное внимание конкретным алгоритмам и инструментам оперативного контроля [6,7]. Во-вторых, существует заметный разрыв между сбором данных и их практической интерпретацией – Вагапов Ш.Н. и Репникова В.М. справедливо отмечают проблему «дисбаланса между объемом данных и возможностями их интерпретации» [2]. Авторы в основном описывают, что именно следует прогнозировать, но не раскрывают, как организовать непрерывный мониторинг и статистически обоснованное реагирование на отклонения. В-третьих, концепция «предиктивной аналитики» часто остается «черным ящиком» – недостаточно исследований, которые бы детально показывали, как именно результаты прогнозов интегрируются в повседневные управленческие циклы для контроля стабильности процессов. Данная статья эффективно заполняет выявленные исследовательские пробелы. Во-первых, она предлагает конкретизацию «предиктивной аналитики» через применение контрольных карт Шухарта – строгого статистического инструмента с математическим обоснованием и четкими правилами принятия решений, что позволяет перейти от общих деклараций о прогнозировании к конкретному методу. Во-вторых, разрабатываемый дашборд служит тем самым «слоем интерпретации», которого не хватает в работах Вагапова Ш.Н. и Репниковой В.М. и Богдановой Н.В., поскольку он визуализирует не только данные, но и статистическую стабильность процесса, немедленно указывая на характер отклонений [1,2]. В-третьих, исследование формализует процедуры управления на операционном уровне, отвечая на вопрос, поднятый Махосевой С.А. и Остафьевой О.А.: «Как именно внедрять интеллектуальные системы?», предлагая конкретный инструмент для оперативного контроля ключевых показателей логистики на основе данных реального времени [7,9].

Основная идея статьи заключается в трансформации традиционных методов управления логистическими системами в виде ретроспективного анализа на основе КПЭ (KPI)-отчетов в современные подходы. Опирающиеся на предиктивную аналитику и искусственный интеллект в логистике. Необходимо отметить, что карты Шухарта продолжительное время (с 1924 года) с большим успехом применяются в промышленности (ГОСТ Р ИСО 7870-2-2015 «Статистические методы. Контрольные карты. Часть 2. Контрольные карты Шухарта». ГОСТ Р ИСО 7870-1-2022 «Статистические методы. Контрольные карты. Часть 1. Общие принципы»). Можно отметить отсутствие интеграции статистических методов управления процессами с системами визуализации в реальном времени. Тем не менее, существуют примеры успешной реализации подобных подходов в транспортных компаниях, таких как Maersk, DHL.

Результаты

Архитектура системы реализована в виде нескольких взаимосвязанных слоев, обеспечивающих сквозной поток данных от их источников до конечной визуализации и формирования управляющих воздействий (рис. 1). Слой данных отвечает за сбор и консолидацию информации из разнородных источников. В рамках пилотного проекта были интегрированы: данные о местоположении и движении транспортных средств в реальном времени с GPS-трекеров; операционные данные из информационных систем, включая заказы, планы поставок и статусы выполнения. Аналитический слой – это ядро системы, где происходит расчет ключевых статистических показателей. На этом слое реализованы: автоматический расчет контрольных пределов для XmR-карт (индивидуальных значений и скользящих размахов) и p-карт (для доли дефектов); реализация правил Western Electric для автоматического обнаружения неслучайных паттернов (например, выход точки за контрольные пределы, тренд, смещение); прогнозные модели, работающие на основе выявленных паттернов и оценивающие риск сбоя в ближайшие 2-3 дня.

Слой визуализации – пользовательский интерфейс, разработанный с учетом принципов эффективного восприятия информации. Интерфейс включает три ключевые секции:

- секция мониторинга стабильности процессов, включающие в себя интерактивные XmR-карты для времени доставки и I-MR карты для загрузки транспорта;
- секция экономического анализа, на котором присутствует график, отображающий корреляцию между ключевыми показателями качества (доля заказов с задержкой) и операционными затратами;
- секция предиктивной аналитики, позволяющая визуализировать прогноз рисков на 7 дней вперед с цветовой индикацией уровня угрозы.

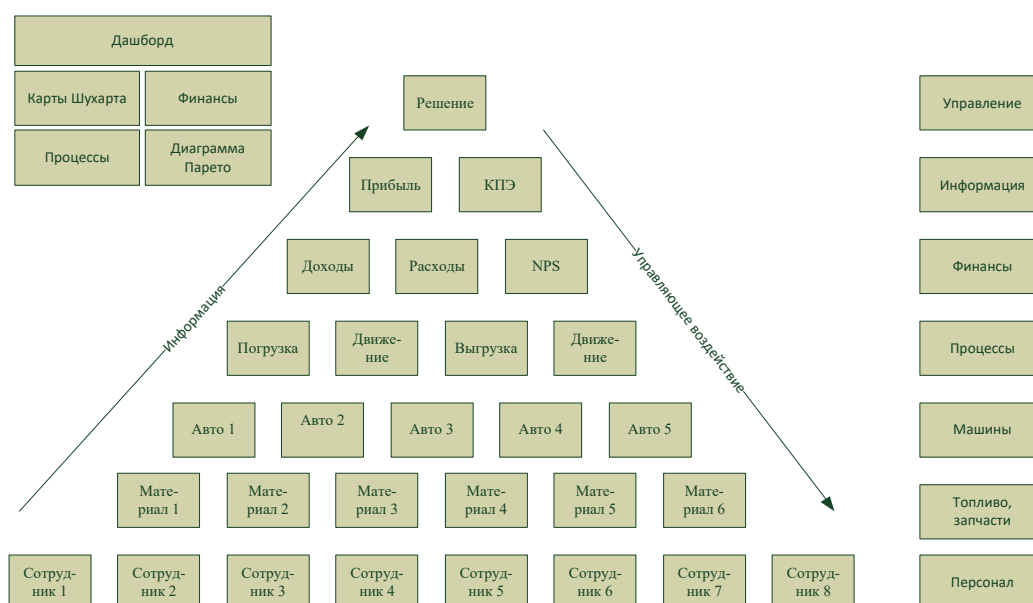


Рис. 1. Условная схема архитектуры дашборда предиктивного управления логистической системой

Для мониторинга и управления были выбраны три ключевых показателя, наиболее полно отражающих эффективность логистической системы, и для каждого определен соответствующий тип контрольной карты:

- время доставки отслеживается с помощью XmR-карт (карт индивидуальных значений и скользящего размаха); этот показатель чувствителен к любым изменениям в логистической цепи;
- уровень дефектов контролируется с помощью p-карт (карт для доли дефектных единиц в партии); «Дефектом» считалась задержка доставки сверх допустимого лимита или доставка в ненадлежащих условиях;
- загрузка транспорта: для мониторинга степени эффективности использования загрузки применяются I-MR карты, аналогичные XmR-картам, так как показатель является непрерывным и индивидуальным для каждой единицы техники.

Теперь рассмотрим алгоритм работы системы непрерывного цикла управления по принципу обратной связи (рис. 2).

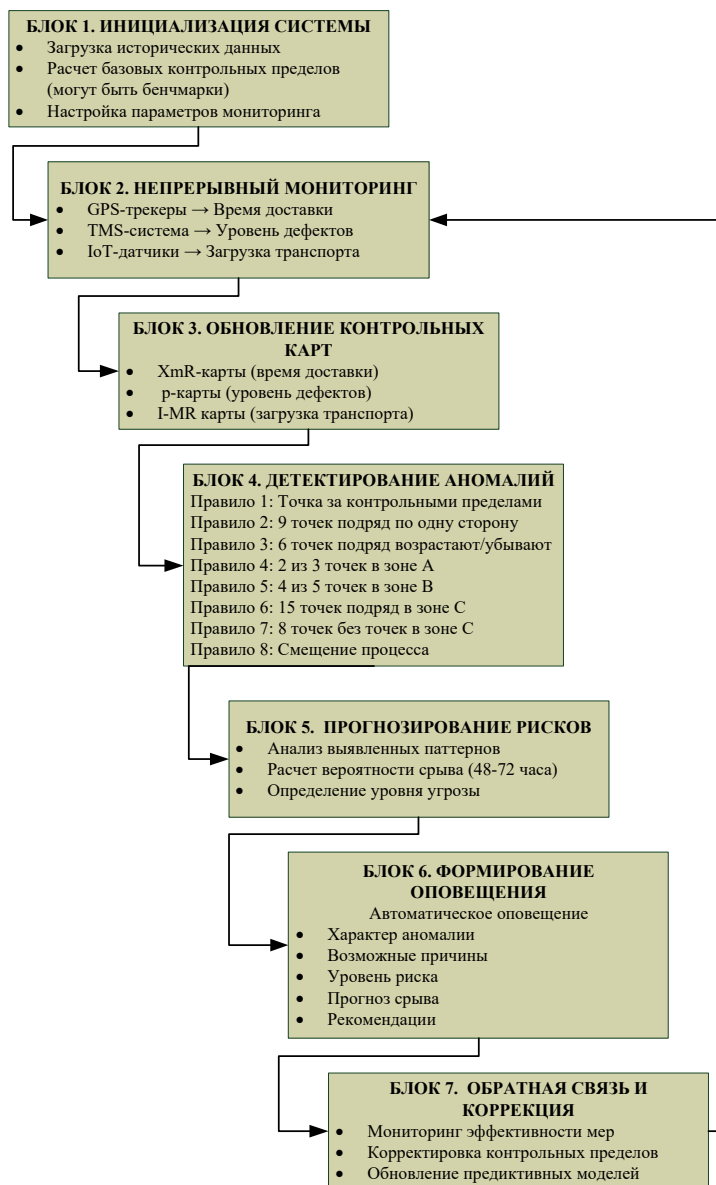


Рис. 2. Алгоритм работы системы непрерывного цикла управления по принципу обратной связи

Алгоритм работы системы реализует непрерывный цикл управления по принципу обратной связи и состоит из следующих шагов:

- непрерывный мониторинг; в реальном времени отслеживаются показатели времени доставки, уровня дефектов и загрузки транспорта; система автоматически строит и обновляет контрольные карты;
- детектирование аномалий; аналитический слой проверяет данные на соответствие правилам Western Electric; сигналом для тревоги считается не только выход точки за контрольные пределы (правило 1), но и иные паттерны, например, тренд из 7 последовательных точек в одном направлении (правило 3) или 2 из 3 точек в зоне А (правило 4);
- прогноз и оповещение; при обнаружении паттерна, свидетельствующего о потенциальной потере стабильности процесса, система инициирует автоматическое оповещение ответственных менеджеров. Оповещение содержит информацию о характере аномалии, возможных причинах (на основе предиктивной модели) и уровне риска срыва процесса в ближайшие 48-72 часа.

Обсуждение

Ключевой задачей на этапе проектирования было точное определение потребностей пользователей (таблица).

Соответствие бизнес-вопросов и визуализаций на дашборде

№ п/п	Бизнес-вопрос	Соответствующий элемент дашборда
1	Насколько стабильно время доставки?	XmR-карта времени доставки
2	Какие рейсы в зоне риска срыва?	Секция прогноза рисков, правила Western Electric
3	Как колебания времени доставки влияют на затраты?	График зависимости «качество-затраты»
4	Эффективно ли используется транспорт?	I-MR карта загрузки транспорта

В ходе интервью с руководителем отдела логистики и диспетчерами были выделены ключевые бизнес-вопросы, на которые должен отвечать дашборд: «Насколько стабильно время доставки?», «Какие рейсы находятся в зоне риска срыва?» и «Как колебания времени доставки влияют на наши затраты?».

Заключение

Внедрение системы предиктивного управления позволило достичь значимых улучшений по всем ключевым направлениям: повышение стабильности процессов (коэффициент вариации (CV) времени доставки снизился, что свидетельствует о существенном уменьшении нежелательных колебаний процесса); прямой экономический эффект заключается в том, что благодаря раннему предупреждению о потенциальных срывах, удалось сократить расходы на организацию срочных (аварийных) перевозок; рост индекса клиентской удовлетворенности (NPS) достигается за счет повышения предсказуемости и надежности сервиса. Прогнозирование выхода процессов из-под контроля за 2-3 дня до события позволяет перейти от реактивного «тушения пожаров» к проактивному планированию и управлению рисками. Дашборд превращает «сухие цифры из таблиц» в наглядную и понятную «историю данных», что ускоряет и улучшает качество принимаемых решений. Использование представляемого подхода формирует проактивную культуру управления, предполагающую обсуждение тенденций и потенциальных проблем до их наступления, что формирует культуру непрерывного улучшения.

Литература

1. Богданова Н.В. Повышение устойчивости производственного процесса за счет автоматизации // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 8. – № 5. – С. 65-74.
2. Вагапов Ш.Н. Использование больших данных (Big data) для оптимизации логистических операций / Ш.Н. Вагапов, В.М. Репникова // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2025. – Т. 13. – № 3. – С. 228-239.
3. Дыбская В.В., Сергеев В.И. Мировые тренды развития управления цепями поставок // Логистика и управление цепями поставок. – 2018. – № 2. – С. 3-14.
4. Китриш Е.Ю. Управление цепями поставок: теоретические аспекты // EESJ. – 2021. – № 1-4. – С. 8-15.
5. Кузьмин И.А. управление замкнутыми цепями поставок: цифровая трансформация и оценка эффективности // Прогрессивная экономика. – 2023. – № 6. – С. 27-40.
6. Лысоченко А.А. Развитие логистической системы управления цепями поставок в условиях цифровой трансформации / А.А. Лысоченко, Д.Д. Бутенко // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2023. – № 11-2. – С. 151-153.
7. Махочева С.А. Повышение эффективности управления функциональными резервами в условиях цифровой трансформации / С.А. Махочева, С.В. Галачиева, А.П. Кушхов, Д.Л. Илизаров // Экономика Центральной Азии. – 2024. – Т. 8. – № 4. – С. 305-324.
8. Мурев Д.И. Экосистемный подход к организации логистики: теоретические основания и практические предпосылки // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. – 2023. – Т. 3. – С. 350-363.
9. Осташевская О.А. Инструменты предиктивной аналитики как необходимый элемент интеграции логистических компаний / О.А. Осташевская, Т.К. Кириллова // Вестник СамГУПС. – 2024. – № 4. – С. 98-103.
10. Сидоренко А.М. Сущность и классификация логистических систем // Теория и практика современной науки. – 2017. – № 3.
11. Adner R. Ecosystem as Structure: an Actionable Construct for Strategy // Journal of Management. – 2017. – V. 43. – P. 39-58.
12. Jacobides M.G., Cennamo C., Gawer A. Towards a theory of ecosystems // Strategic Management Journal. – 2018. – V. 39. – P. 2255-2276.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ (INFORMATION ABOUT AUTHORS)

Абрамова Анастасия Валерьевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики производства, Институт управления, экономики и финансов, Казанский (Приволжский) федеральный университет; ведущий специалист отдела организации и развития бережливого производства, АО «Сетевая компания» (г. Казань).

Абросимова Юлия Александровна – старший преподаватель кафедры тылового обеспечения и финансового контроля органов внутренних дел, Краснодарский университет МВД России (г. Краснодар).

Аксенов Илья Антонович – кандидат экономических наук, доцент кафедры государственного права и управления таможенной деятельностью, Владимирский государственный университет им. Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых (г. Владимир).

Алисултанов Вадим Сулайбанович – экстерн базовой кафедры ФАС России, Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова (г. Москва).

Ананичева Екатерина Павловна – кандидат экономических наук, доцент кафедры землеустройства, Государственный университет по землеустройству (г. Москва).

Анохин Сергей Александрович – доктор экономических наук, профессор, Херсонский технический университет (г. Херсон).

Афанасьева Юлия Станиславовна – кандидат философских наук, доцент кафедры бизнеса и управления, Московский университет им. С.Ю. Витте (филиал) (г. Рязань).

Ахаминев Тимур Бесланович – аспирант, Гжельский государственный университет (г. Москва).

Ахметова Ирина Анатольевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики производства, Институт управления, экономики и финансов, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань).

Ахметшина Алсу Ринатовна – доктор экономических наук, директор Института управления, экономики и финансов, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань).

Байрыева Сельби – магистрант, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (г. Москва).

Беганский Владислав Владимирович – аспирант, Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнёва (г. Красноярск).

Бекетова Ольга Николаевна – доктор экономических наук, профессор кафедры туризма и сервиса, Высшая школа управления, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (г. Москва).

Беспалько Валерия Витальевна – магистрант, Ставропольский институт кооперации (филиал), Белгородский университет кооперации, экономики и права (г. Ставрополь).

Богатырева Ольга Владимировна – кандидат экономических наук, доцент кафедры корпоративного и государственного управления, Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова (г. Краснодар).

Богомазова Ирина Викторовна – кандидат экономических наук, доцент кафедры международного туризма и гостиничного бизнеса, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Белгород).

Быканова Наталья Игоревна – кандидат экономических наук, доцент кафедры инновационной экономики и финансов, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Белгород).

Быкова Кристина Викторовна – кандидат экономических наук, заместитель начальника кафедры тылового обеспечения и финансового контроля органов внутренних дел, Краснодарский университет МВД России (г. Краснодар).

Васильев Николай Владимирович – аспирант, Самарский государственный экономический университет (г. Самара).

Васильева Елена Викторовна – доктор экономических наук, заведующая кафедрой бизнес-информатики, Финансовый университет при Правительстве РФ (г. Москва).

Веретехина Светлана Валерьевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры бизнес-информатики, Финансовый университет при Правительстве РФ (г. Москва).

Верещагин Илья Дмитриевич – магистрант, Кубанский государственный университет (г. Краснодар).

Ветрова Мария Александровна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики предприятия, предпринимательства и инноваций, Санкт-Петербургский государственный университет (г. Санкт-Петербург).

Винковская Лариса Анатольевна – старший преподаватель кафедры экономики и цифровых технологий, Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова (г. Краснодар).

Витальева Вера Анатольевна – кандидат экономических наук, Управляющий партнер консалтинговой компании LUDI (г. Москва).

Воронов Александр Александрович – доктор экономических наук, профессор кафедры логистики и коммерческой работы, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (г. Санкт-Петербург); профессор кафедры менеджмента и маркетинга, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Белгород).

Воронцов Дмитрий Петрович – старший преподаватель кафедры физики перспективных технологий и материаловедения, Институт искусственного интеллекта, робототехники и системной инженерии, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань).

Вукович Галина Григорьевна – доктор экономических наук, заведующая кафедрой экономики предприятия, регионального и кадрового менеджмента, Кубанский государственный университет (г. Краснодар).

Выродова Ирина Геннадиевна – старший преподаватель кафедры технологии, организации, экономики строительства и управления недвижимостью, Кубанский государственный технологический университет (г. Краснодар).

Гагарин Артём Владимирович – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики инновационного развития, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (г. Москва).

Гринева Анна Вадимовна – помощник депутата Государственной Думы РФ, члена комитета по промышленности и торговле, председателя экспертного совета по развитию химической промышленности при Комитете (г. Ростов-на-Дону).

Груздов Кирилл Олегович – аспирант, Алтайский государственный университет (г. Барнаул).

Девятайкин Алексей Павлович – аспирант, Алтайский государственный университет (г. Барнаул).

Демененко Инна Арамовна – кандидат социологических наук, доцент кафедры менеджмента, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (г. Москва).

Денисова Диана Аркадьевна – кандидат технических наук, доцент кафедры общей и теоретической физики, доцент кафедры информационных технологий, искусственного интеллекта и общественно-социальных технологий цифрового общества, Российский государственный социальный университет (г. Москва).

Депутатова Наталья Анатольевна – кандидат филологических наук, доцент кафедры европейских языков и культур, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань).

Дробышевская Лариса Николаевна – доктор экономических наук, заведующая кафедрой экономического анализа, статистики и финансов, Кубанский государственный университет (г. Краснодар).

Дроздова Мария Александровна – кандидат юридических наук, кандидат искусствоведения, доцент кафедры логистики и коммерческой работы, заместитель начальника Учебного управления, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (г. Санкт-Петербург).

Егорова Наталья Юрьевна – кандидат технических наук, доцент кафедры логистики и коммерческой работы, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (г. Санкт-Петербург).

Жарина Наталья Анатольевна – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики предприятий и организаций, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань).

Закирова Радия – независимый исследователь, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (филиал) (Узбекистан, г. Ташкент).

Зуб Анатолий Тимофеевич – доктор философских наук, профессор кафедры экономики инновационного развития, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (г. Москва).

Зыкова Алена Викторовна – старший преподаватель кафедры современных технологий управления, Институт технологий управления, Российский технологический университет – МИРЭА (г. Москва).

Иванов Вячеслав Евгеньевич – магистрант, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (г. Санкт-Петербург).

Игнатова Дарья Юрьевна – кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры менеджмента и инноваций, Санкт-Петербургский государственный экономический университет (г. Санкт-Петербург).

Исаченко Артем Константинович – магистрант, Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург).

Исламова Луиза Хамисовна – аспирант, Центр перспективных экономических исследований, Академия наук Республики Татарстан (г. Казань).

Казаков Михаил Юрьевич – доктор экономических наук, профессор кафедры экономической безопасности, Кубанский государственный технологический университет (г. Краснодар).

Кайфеджан Диана Погосовна – старший преподаватель кафедры маркетинга и торгового дела, Кубанский государственный университет (г. Краснодар).

Камышанченко Елена Николаевна – доктор педагогических наук, заведующая кафедрой мировой экономики, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Белгород).

Карслиев Исидор Азарьевич – начальник отдела по контролю за расходами на здравоохранение, Контрольно-счетная палата Краснодарского края (г. Краснодар).

Касьянова Светлана Амеровна – кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и бизнес-аналитики, Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова (г. Краснодар).

Кириллова Татьяна Климентьевна – кандидат экономических наук, заведующая кафедрой информационных систем и защиты информации, Иркутский государственный университет путей сообщения (г. Иркутск).

Клецкова Елена Викторовна – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и эконометрики, Алтайский государственный университет (г. Барнаул).

Климова Татьяна Брониславовна – кандидат экономических наук, доцент кафедры международного туризма и гостиничного бизнеса, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Белгород); доцент кафедры маркетинга услуг и бренд-менеджмента, Государственный университет управления (г. Москва).

Ковалев Виктор Евгеньевич – доктор экономических наук, профессор кафедры мировой экономики и внешнеэкономической деятельности, проректор по научной работе, Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург).

Ковалев Глеб Андреевич – лаборант-исследователь кафедры туризма и сервиса высшей школы управления, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (г. Москва).

Кольцова Надежда Андреевна – старший преподаватель кафедры экономики предприятия, регионального и кадрового менеджмента, Кубанский государственный университет (г. Краснодар).

Коровяковская Юлия Владимировна – кандидат технических наук, доцент кафедры логистики и коммерческой работы, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (г. Санкт-Петербург).

Корякин Богдан Эдуардович – магистрант, Кубанский государственный университет (г. Краснодар).

Костарева Юлия Николаевна – аспирант, преподаватель кафедры менеджмента и предпринимательства, Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург).

Костецкий Андрей Николаевич – кандидат экономических наук, заведующий кафедрой маркетинга и торгового дела, Кубанский государственный университет (г. Краснодар).

Кочиев Андрей Олегович – аспирант, Южно-Российский институт управления (филиал), Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (г. Ростов-на-Дону).

Красюкова Александра Сергеевна – магистрант, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Белгород).

Крутиков Никита Дмитриевич – аспирант, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Белгород).

Ксенофонтова Татьяна Юрьевна – доктор экономических наук, профессор кафедры бизнес-информатики, Финансовый университет при Правительстве РФ (г. Москва).

Кублин Игорь Михайлович – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и маркетинга, Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А. (г. Саратов).

- Кудрявцева Мария Константиновна* – ассистент Департамента техносферной безопасности, Аграрно-технологический институт, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (г. Москва).
- Кузнецова Ирина Михайловна* – кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и бизнес-аналитики, Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова (г. Краснодар).
- Купрякова Анастасия Владимировна* – ассистент кафедры менеджмента и инноваций, Санкт-Петербургский государственный экономический университет (г. Санкт-Петербург).
- Куцегреева Людмила Владимировна* – кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и бизнес-аналитики, Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова (г. Краснодар).
- Лю Чэньци* – аспирант, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (г. Москва).
- Мантуленко Валентина Вячеславовна* – кандидат педагогических наук, доцент кафедры педагогики, Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королева (г. Самара).
- Маркушина Анна Александровна* – старший преподаватель кафедры экономики и цифровых технологий, Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова (г. Краснодар).
- Мелеш Владислав Сергеевич* – магистрант, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (г. Санкт-Петербург).
- Мельникова Наталия Сергеевна* – кандидат экономических наук, доцент кафедры инновационной экономики и финансов, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Белгород).
- Миргородская Ольга Алексеевна* – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления, Ставропольский институт кооперации (филиал), Белгородский университет кооперации, экономики и права (г. Ставрополь).
- Мишин Юрий Васильевич* – доктор экономических наук, профессор, Херсонский технический университет (г. Херсон).
- Надреева Людмила Львовна* – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления на предприятии, Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева (г. Казань).
- Назюта Сергей Викторович* – кандидат экономических наук, первый проректор – проректор по экономической деятельности, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (г. Москва).
- Насибуллин Назиль Наилевич* – мастер делового администрирования, слушатель программы «Доктор делового администрирования» Высшей школы бизнеса, Институт управления, экономики и финансов, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань).
- Насыбуллин Рустам Рубенович* – аспирант, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (г. Москва).
- Носков Сергей Иванович* – доктор технических наук, профессор кафедры информационных систем и защиты информации, Иркутский государственный университет путей сообщения (г. Иркутск).
- Нужный Алексей Сергеевич* – преподаватель кафедры экономики и эконометрики, Алтайский государственный университет (г. Барнаул).
- Ордынец Анна Андреевна* – старший преподаватель кафедры сервисных технологий и бизнес-процессов, Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (г. Москва).
- Орёл Максим Николаевич* – преподаватель кафедры таможенного администрирования, Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (г. Санкт-Петербург).
- Осадчая Ольга Сергеевна* – кандидат экономических наук, доцент кафедры сервисных технологий и бизнес-процессов, Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина (г. Москва).
- Островская Анастасия Викторовна* – старший преподаватель кафедры экономики предприятия, регионального и кадрового менеджмента, Кубанский государственный университет (г. Краснодар).
- Пантюхова Ольга Николаевна* – аспирант, Смоленский государственный университет (г. Смоленск).
- Папенов Константин Владимирович* – доктор экономических наук, профессор кафедры экономики устойчивого развития и природопользования, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (г. Москва).
- Парий Мария Анатольевна* – магистрант, Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова (г. Краснодар).
- Писарев Константин Викторович* – старший преподаватель кафедры логистики и коммерческой работы, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (г. Санкт-Петербург).
- Плюснина Елизавета Владимировна* – магистрант, Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А. (г. Саратов).
- Подольская Татьяна Валентиновна* – кандидат экономических наук, заведующая кафедрой международных экономических отношений, Южно-Российский институт управления (филиал), Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (г. Ростов-на-Дону).
- Политико Вячеслав Акимович* – магистрант, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (г. Санкт-Петербург).
- Попов Ринад Александрович* – доктор экономических наук, профессор кафедры технологии, организации, экономики строительства и управления недвижимостью, Кубанский государственный технологический университет (г. Краснодар).
- Потапова Валерия Эдмундовна* – магистрант, Южно-Российский институт управления (филиал), Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (г. Ростов-на-Дону).
- Путырский Александр Геннадьевич* – кандидат экономических наук, доцент кафедры логистики и коммерческой работы, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (г. Санкт-Петербург).
- Руденко Валентина Анатольевна* – доктор социологических наук, заведующая кафедрой экономики и социально-гуманитарных дисциплин, Волгодонский инженерно-технический институт (филиал НИЯУ МИФИ) (г. Волгодонск).
- Румянцева Анна Андреевна* – магистрант, Южно-Российский институт управления (филиал), Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ (г. Ростов-на-Дону).
- Рябышев Михаил Васильевич* – доцент кафедры экономики и социально-гуманитарных дисциплин, Волгодонский инженерно-технический институт (филиал НИЯУ МИФИ) (г. Волгодонск).
- Савина Кира Сергеевна* – преподаватель отделения среднего профессионального образования, Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова (г. Краснодар).

- Самарченко Ольга Игоревна* – кандидат экономических наук, Военный университет им. князя Александра Невского Министерства обороны РФ; Финансовый университет при Правительстве РФ (г. Москва).
- Саттарова Ирина Валериевна* – кандидат экономических наук, доцент кафедры бизнеса и управления, Московский университет им. С.Ю. Витте (филиал) (г. Рязань).
- Сафронов Сергей Анатольевич* – кандидат экономических наук, Дирекция по управлению персоналом, Корпоративный университет РЖД (г. Москва).
- Севастьянов Дмитрий Владимирович* – ассистент кафедры экономики и маркетинга, Саратовский государственный технический университет им. Гагарина Ю.А. (г. Саратов).
- Семенихина Марина Игоревна* – магистрант, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (г. Санкт-Петербург).
- Сериков Денис Андреевич* – кандидат экономических наук, доцент кафедры мировой экономики и менеджмента, Кубанский государственный университет (г. Краснодар).
- Силин Даниил Алексеевич* – лаборант-исследователь Высшей школы управления, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (г. Москва).
- Соловьева Екатерина Владимировна* – доктор экономических наук, декан факультета архитектуры, строительства и автомобильных дорог, Кубанский государственный технологический университет (г. Краснодар).
- Соломахин Глеб Валерьевич* – аспирант, Кубанский государственный университет (г. Краснодар).
- Ставриянов Григорий Владимирович* – магистрант, Московский физико-технический институт (г. Москва).
- Тагибова Асият Ахмедовна* – кандидат социологических наук, заместитель президента Национального фонда культурных инноваций «Петр Великий», Московский государственный институт международных отношений МИД РФ (г. Москва).
- Тегин Дмитрий Аркадьевич* – аспирант, Воронежский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова (г. Воронеж).
- 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).
- Тропынина Наталья Евгеньевна* – кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учета и аудита, Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна (г. Санкт-Петербург).
- Тузуши Гурам Гелавич* – аспирант, Сибирский государственный университет науки и технологий им. академика М.Ф. Решетнева (г. Красноярск).
- Ухина Татьяна Викторовна* – кандидат экономических наук, доцент Высшей школы туризма и гостеприимства, Российский государственный университет туризма и сервиса (г. Москва).
- Филатова Татьяна Александровна* – кандидат технических наук, доцент кафедры строительных и общепрофессиональных дисциплин, Майкопский государственный технологический университет (г. Майкоп).
- Фомичева Анна* – независимый исследователь, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (филиал) (Узбекистан, г. Ташкент).
- Фурсова Елена Алексеевна* – кандидат экономических наук, преподаватель кафедры военно-политической работы, Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова (г. Санкт-Петербург).
- Хабибуллина Виктория Эдвартовна* – лаборант-исследователь Высшей школы управления, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (г. Москва).
- Хадасевич Наиль Ракиповна* – кандидат экономических наук, доцент кафедры организационно-кадровой работы в органах государственной власти, Российский технологический университет – МИРЭА (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 РФ (г. Москва).
- Чернов Олег Александрович* – соискатель кафедры логистики и управления цепями поставок, Санкт-Петербургский государственный экономический университет (г. Санкт-Петербург).
- Чжао Нин* – аспирант, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (г. Москва).
- Чумарина Гульнара Раисовна* – кандидат экономических наук, доцент кафедры общего менеджмента, Институт управления, экономики и финансов, Казанский (Приволжский) федеральный университет (г. Казань).
- Чурсин Александр Александрович* – доктор экономических наук, профессор-консультант кафедры прикладной экономики, Высшая школа управления, Российский университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (г. Москва).
- Чэнь Юйвэй* – аспирант, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (г. Москва).
- Шарудина Зинаида Александровна* – кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов и бизнес-аналитики, Краснодарский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова (г. Краснодар).
- Шейна Екатерина Георгиевна* – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента и предпринимательства, Уральский государственный экономический университет (г. Екатеринбург).
- Шибаршина Ольга Юрьевна* – кандидат социологических наук, доцент кафедры бизнеса и управления, Московский университет им. С.Ю. Витте (филиал) (г. Рязань).
- Шиболденков Владимир Александрович* – кандидат экономических наук, заместитель заведующего кафедрой бизнес-информатики, Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана (г. Москва).
- Шкиотов Сергей Владимирович* – кандидат экономических наук, доцент института экономики и менеджмента, Ярославский государственный технический университет (г. Ярославль).
- Шумакова Ирина Алексеевна* – доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента и маркетинга, Белгородский государственный национальный исследовательский университет (г. Белгород).
- Щербаков Виктор Николаевич* – доктор экономических наук, начальник отдела по работе с диссертационными советами, Херсонский технический университет (г. Херсон).
- Щербакова Наталья Сергеевна* – кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента, Российский

университет дружбы народов им. Патриса Лумумбы (г. Москва).

Юдникова Елена Сергеевна – доктор экономических наук, профессор кафедры логистики и коммерческой работы, Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I (г. Санкт-Петербург).

Юсупов Михаил Анатольевич – аспирант, Грозненский государственный нефтяной технический университет им. акад. М.Д. Миллионщикова (г. Грозный).

Яковлева Лариса Львовна – независимый исследователь (г. Краснодар).

Янцер Лилия Владимировна – доцент кафедры физики и химии, доцент кафедры информационных технологий, искусственного интеллекта и общественно-социальных технологий цифрового общества, Российский государственный социальный университет (г. Москва).

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. Подписанные 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.

Редакция 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 11.12.2025. Дата выхода в свет 26.12.2025.

Формат 60×84¹/₈. Печать цифровая.

Гарнитура «Таймс».

Уч.-изд. л. 65,8. Тираж 550 экз. Заказ № 6327

Свободная цена

Информационный знак: 12+

Адрес издателя, редакции:

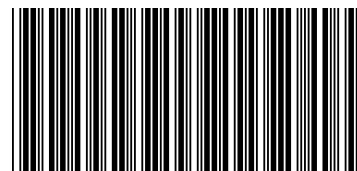
350020, Краснодарский край, г. Краснодар,
ул. Коммунаров, д. 290, помещение 20/3.

Телефон редакции: +7(861)279-41-89

Журнал «Экономика устойчивого развития»

e-mail: ekorazvitie@yandex.ru

сайт: <http://economdevelopment.ru>



2079-9136