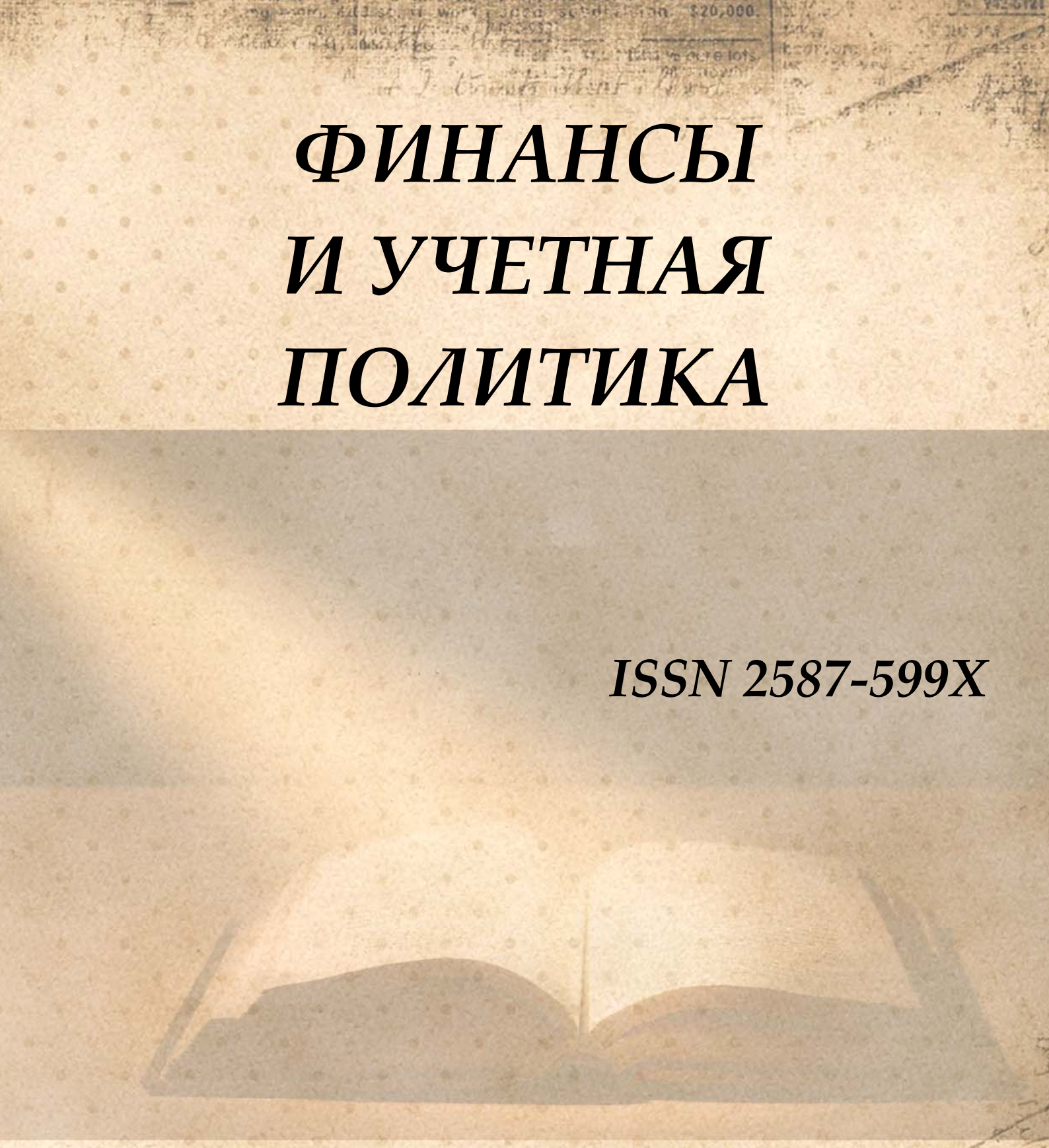
ФИНАНСЫ И УЧЕТНАЯ ПОЛИТИКА

ISSN 2587-599X



Периодическое издание
Выпуск № 2
Казань, 2026

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ ЖУРНАЛ

«ФИНАНСЫ И УЧЕТНАЯ ПОЛИТИКА»

Выпущено под редакцией Научного объединения «Вертикаль Знания»



РОССИЯ, КАЗАНЬ

2026 год

Основное заглавие: Финансы и учетная политика
Параллельное заглавие: Finance and accounting policy
Языки издания: русский (основной), английский (дополнительный)
Учредитель периодического издания и издатель: Научное объединение «Вертикаль Знаний»
Место издания: г. Казань
Формат издания: электронный журнал в формате pdf
Периодичность выхода: 1 раз в месяц
ISSN: 2587-599X

Редколлегия выпуска:

1. Асизбаев Рустам Эмилжанович – д-р экон. наук, профессор, зам. председателя Национальной аттестационной комиссии Кыргызстана, г. Бишкек, Кыргызстан.

2. Ангелина Ирина Альбертовна – д-р экон. наук, профессор, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского, г. Донецк.

3. Королюк Елена Владиславовна – д-р экон. наук, доцент, Кубанский государственный университет, филиал в г. Тихорецке.

4. Мезенцева Екатерина Викторовна – канд. экон. наук, доцент, Кубанский государственный университет, филиал в г. Тихорецке

5. Пардаев Абдунаби Халикович – д-р экон. наук, профессор, Ташкентский финансовый институт, г. Ташкент, Узбекистан.



ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ ВЫПУСКА:

Финансы и учетная политика. – 2026. – № 2 (41).

Оглавление выпуска

МЕЖДУНАРОДНОГО
РЕЦЕНЗИРУЕМОГО
НАУЧНОГО ЖУРНАЛА

«ФИНАНСЫ И УЧЕТНАЯ ПОЛИТИКА»

Выпуск № 2 / 2026

Стр. 6 Стройкина А.
Разработка системы KPI для оценки клиентского сервиса отдела закупок компании-дисттрибьютора электронной компонентной базы

Стр. 13 Усеинова Ш. Л.
Бухгалтерский учет расчетов с персоналом и анализ фонда оплаты труда в организации, оказывающей телекоммуникационные услуги

Стр. 20 Зорич Д., Гаврилов Ф.П.
Алгоритмы управления портфелем инноваций банка в условиях цифровой трансформации: от экспертной оценки к рекомендательным системам

Стр. 26 Воробьев А.Д.
Анализ современного состояния российского рынка консалтинговых услуг и освободившихся сегментов рынка

Стр. 32 Сергеева И.А., Шакурова В.С.
Экспертиза финансово-экономической деятельности экономического субъекта как фактор повышения его экономической безопасности (на примере АО СК «РСХБ-страхование»)

Стр. 38 Горевая Е.С.
Современный опыт компаний в области производства уличной инфраструктуры из переработанного сырья

Стр. 43 Якубов А.А.
Организационно-экономические аспекты внедрения платформенных решений в логистике

Стр. 49 Якубов А.А.
Развитие платформенной экономики в транспортно-логистической отрасли: современные тенденции и перспективы

Стр. 56 Васильева О.А.
Цифровые технологии как драйвер развития креативных индустрий

Стр. 63 Клюканова А.Д.
Методы оптимизации и технологии искусственного интеллекта в управлении оборотным капиталом

Стр. 67 Митрофанов Р.В.
Репутационный капитал как нематериальный актив в премиум-сегменте: формирование, управление, монетизация

Стр. 75 Абдуллаев М.Р.
Методы определения аномалий в финансовых данных

Стр. 82 Кондратенко В.Е., Михайлова М.Н.
Эффективность государственной поддержки туризма в Республике Хакасия

Стр. 90 Абиева Сиван С.С.
Влияние искусственного интеллекта на мировую экономику: роль США и Китая. Зависимость от экспорта сырья: риск изменения цен

Стр. 103 Тумакова А.В., Салтыкова С.Н.
Девальвация рубля как фактор инфляции в России

Стр. 117 Лизовская В.В.
Статистика рынка труда Германии

УДК 33

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ KPI ДЛЯ ОЦЕНКИ КЛИЕНТСКОГО СЕРВИСА ОТДЕЛА ЗАКУПОК КОМПАНИИ-ДИСТТРИБЬЮТОРА ЭЛЕКТРОННОЙ КОМПОНЕНТНОЙ БАЗЫ

Стройкина Алина,
Санкт-Петербургский государственный
экономический университет, г. Санкт-Петербург

E-mail: a.stroykina@zvezda.com.ru

Аннотация. *Статья посвящена разработке и апробации системы ключевых показателей эффективности для оценки клиентского сервиса отдела закупок. В статье рассматривается методологическое подходы к формированию системы из 12 KPI, сгруппированных в три блока: клиентский сервис, управление поставщиками и комплексная эффективность. Описывается алгоритм расчета интегрального Индекса сервиса закупок (ИКСЗ), регламент применения и практика трехмесячного пилотного внедрения.*

Abstract. *The article is devoted to the development and pilot implementation of a Key Performance Indicator (KPI) system for evaluating the customer service of the procurement department at a distributor of electronic components (EC) – LLC «ZVEZDA». The paper presents a methodology for forming a system of 12 KPIs grouped into three blocks: customer service, supplier management, and comprehensive efficiency. The calculation algorithm for the Procurement Customer Service Index (PCSI), the application regulations, and the results of a three-month pilot are described.*

Ключевые слова: *система KPI, дистрибьютор ЭКБ, индекс клиентского сервиса, управление поставщиками, ИКСЗ.*

Key words: *KPI system, procurement department, EC distributor, procurement service index, supplier management.*

Введение

Российские дистрибьюторы электронной компонентной базы работают в условиях, не имеющих аналогов в современной логистической практике. Санкционные ограничения, перестройка международных цепочек поставок, дефицит полупроводниковых компонентов и внедрение государственных систем прослеживаемости товаров создают устойчивую операционную нагрузку, при которой даже незначительные сбои в закупочном процессе транслируются в потери для конечного заказчика. В этом контексте клиентский сервис отдела закупок перестаёт быть сугубо операционной задачей и приобретает стратегическое измерение.

Актуальность

Вместе с тем, как показывает анализ практики, большинство отечественных дистрибьюторов ЭКБ среднего масштаба управляют закупочным

блоком без формализованных метрик. Оценка работы отдела сводится к субъективным суждениям («поставляют в срок – хорошо») либо к единственному показателю – выполнению плана закупок. Такой подход не позволяет ни выявлять системные проблемы, ни сравнивать динамику, ни принимать управленческие решения на основе данных [1; 2].

В зарубежной практике накоплен значительный опыт применения нестандартных метрик закупочного сервиса: Internal Customer Effort Score (iCES), транзакционного Net Promoter Score (iNPS), Supplier Reliability Index (SRI), Lead Time Variance (LTV). Их адаптация к условиям российских дистрибьюторов ЭКБ остаётся малоизученной областью, что и определяет научную актуальность данного исследования [3; 4].

Цель настоящей статьи – описать методологию и результаты разработки и апробации системы KPI для оценки клиентского сервиса отдела закупок на примере ООО «ЗВЕЗДА».

Основная часть

Теоретическим фундаментом разработанной системы служит концепция сбалансированной системы показателей (Balanced Scorecard, BSC) Р. Каплана и Д. Нортона, согласно которой финансовые метрики должны дополняться нефинансовыми показателями, отражающими клиентский опыт, внутренние процессы и потенциал развития [1]. Применительно к закупочной функции А. ван Вил и Ф. Розмайер обосновывают необходимость трёхуровневой структуры оценки: результативность (outcome-based KPI), операционная эффективность (process-based KPI) и развитие компетенций (capability-based KPI) [2].

Принципиальным методологическим ограничением стандартных систем KPI закупок является чрезмерная концентрация на показателях экономии (cost savings). По данным глобального опроса директоров по закупкам KPMG (2024), системы, ориентированные исключительно на стоимостные показатели, систематически искажают картину эффективности [5].

Для решения исследовательских задач применялись следующие методы: структурированное интервью с коммерческим директором и сотрудниками отдела закупок; анкетирование персонала по шкале Лайкерта; наблюдение за типовыми рабочими процессами; baseline-измерения как точка отсчёта для последующей оценки эффекта; расчётно-аналитический метод; сравнительный анализ с отраслевыми бенчмарками electronics/EMS-сегмента [6].

Принципы отбора KPI: измеримость (числовое выражение, однозначная формула); управляемость (зона прямого влияния отдела закупок); неизбыточность (самостоятельная диагностическая ценность); двухуровневость (охват как внутреннего клиента, так и отношений с поставщиками); применимость без сложной IT-инфраструктуры на начальном этапе.

По итогам диагностики ООО «ЗВЕЗДА» и анализа международной практики сформирована система из 12 KPI, распределённых по трём блокам (таблица 1).

Таблица 1

Система KPI оценки клиентского сервиса отдела закупок ООО «ЗВЕЗДА»

Код	Показатель	Блок	Формула / метод	Цель
KPI-1	Internal Request Fulfillment Rate (IRFR)	БКС	(Запросов в срок / Всего) × 100%	≥90%
KPI-2	Internal Customer Effort Score (iCES)	БКС	Среднее по шкале 1-7	≤3,0
KPI-3	Internal NPS (iNPS)	БКС	% промоутеров − % критиков	>30
KPI-4	Request-to-Quote Cycle Time (RQCT)	БКС	Σ(время до RFQ) / n (ч)	≤4 ч
KPI-5	Supplier Reliability Index (SRI)	БУП	0,4×OTD + 0,4×QCR + 0,2×QA	≥85%
KPI-6	Supplier Response Rate (SRR)	БУП	(RFQ в срок / Всего RFQ) × 100%	≥80%
KPI-7	Lead Time Variance (LTV)	БУП	σ(Факт-План) / Сред.план × 100%	≤20%
KPI-8	Corrective Action Response Rate (CARR)	БУП	(Ответов ≤5 р.д. / Несоотв.) × 100%	≥70%
KPI-9	Perfect Order Rate (POR)	БКЭ	OTD×QCR×QA×DocAcc (норм.)	≥80%
KPI-10	Demand Forecast Accuracy (DFA)	БКЭ	(1−|Факт−План|/План) × 100%	≥75%
KPI-11	Procurement Process Automation Index (PPAI)	БКЭ	Авто-операций / Всего × 100%	≥40%
KPI-12	Supplier Portfolio Concentration Index (SPCI)	БКЭ	ТОП-3 оборот / Общий × 100%	<60%

БКС – блок клиентского сервиса; БУП – блок управления поставщиками; БКЭ – блок комплексной эффективности.

Для агрегации показателей в единый управленческий индекс разработан Индекс клиентского сервиса закупок (ИКСЗ). Перед агрегацией каждый KPI нормируется по шкале 0-100 для обеспечения сопоставимости. Итоговый индекс рассчитывается по формуле:

$$ИКСЗ = 0{,}40 \times БКС + 0{,}35 \times БУП + 0{,}25 \times БКЭ$$

где БКС, БУП, БКЭ – взвешенные средние нормированных значений KPI внутри каждого блока.

Блок клиентского сервиса получает наибольший вес (0,40), так как непосредственно отражает ценность, создаваемую для внутреннего и внешнего клиента. Интерпретационная шкала: 85-100 баллов – «Отличный» уровень; 70-84 – «Хороший»; 55-69 – «Удовлетворительный»; ниже 55 – «Критический» или «Аварийный».

Ответственность за функционирование системы распределена по матрице RACI. Единственным Accountable (владельцем) назначен коммерческий директор. Responsible за блок клиентского сервиса – Стройкина А.; за блок управления поставщиками и инфраструктуру данных – Резниченко Л.А. Предусмотрены три уровня отчётности: еженедельная операционная сводка, ежемесячный аналитический отчёт, ежеквартальная стратегическая сессия [7].

До разработки системы KPI проведена диагностика закупочной деятельности ООО «ЗВЕЗДА». Выявлены 5 очевидных и 5 латентных проблемных зон. К очевидным относятся: отсутствие SLA по обработке запросов; отсутствие единого реестра статусов заказов; непрозрачность критериев выбора поставщика; несистематический входной контроль; отсутствие обратной связи от внутреннего клиента. К латентным: концентрация экспертизы в отдельных сотрудниках; недооценка стоимости срыва срока поставки; отсутствие структурированной базы знаний по поставщикам; реактивная модель работы с поставщиками; отсутствие аналитики повторяемости потребностей.

Анкетирование персонала (шкала Лайкерта 1-5) показало высокий уровень поддержки внедрения KPI: готовность работать по установленным показателям – 4,4 балла (отдел закупок) и 4,5 балла (отдел продаж). При этом оба подразделения оценили прозрачность текущего межотдельного взаимодействия крайне низко: 2,3 и 2,0 балла соответственно. Данный результат подтвердил существование информационного разрыва как ключевой проблемы.

Baseline-измерения зафиксировали исходное состояние: большинство параметров клиентского сервиса до внедрения KPI не измерялись вообще. Среднее время обработки запроса оценивалось экспертно как ~7-8 часов при отсутствии норматива; вариативность сроков поставок составляла 28-34%, не отслеживалась.

3.3. Результаты пилотного внедрения (апрель-июнь 2026 года)

Пилотный запуск системы осуществлён в апреле 2026 года. До начала пилота проведено обучение персонала (6 академических часов суммарно по двум блокам), тестирование знания методики (средний результат 83%) и практическая симуляция на данных февраля 2026 года. Симуляционный ИКСЗ составил 74,2 балла – уровень «Хороший» (нижняя граница).

Параметры пилотного периода: 158 обработанных запросов за квартал; 21 активный поставщик к июню; 108 завершённых поставок; 13 инцидентов несоответствия; 81 форма обратной связи (отклик вырос с 87% до 95%). По итогам трёх месяцев апробации зафиксированы следующие результаты (таблица 2).

Таблица 2

Сравнение baseline и итогов квартала по всем 12 KPI

Код	KPI	Baseline (февраль)	Июнь 2026	Δ абс.	Цель достигнута?
KPI-1	IRFR	74%	89%	+15 п.п.	Почти (цель 90%)
KPI-2	iCES	4,1	2,7	−1,4	Да (цель ≤3,0)
KPI-3	iNPS	+10	+34	+24	Да (цель >30)
KPI-4	RQCT	7,3 ч	4,1 ч	−3,2 ч	Почти (цель ≤4 ч)
KPI-5	SRI	79%	87%	+8 п.п.	Да (цель ≥85%)
KPI-6	SRR	73%	86%	+13 п.п.	Да (цель ≥80%)
KPI-7	LTV	31%	19%	−12 п.п.	Да (цель ≤20%)
KPI-8	CARR	50%	100%	+50 п.п.	Да (цель ≥70%)
KPI-9	POR	68%	83%	+15 п.п.	Да (цель ≥80%)
KPI-10	DFA	61%	75%	+14 п.п.	Да (цель ≥75%)
KPI-11	PPAI	12%	31%	+19 п.п.	Нет (цель ≥40%)
KPI-12	SPCI	68%	61%	−7 п.п.	Почти (цель <60%)
ИКСЗ	Итоговый индекс	74,2	83,6	+9,4 (+13%)	Хороший уровень

Наиболее значимые результаты относятся к показателям, реагирующим на организационные изменения. Время цикла «запрос-RFQ» (RQCT) сократилось с 7,3 до 4,1 часа (-44%) исключительно за счёт стандартизации шаблона запроса и правила немедленной фиксации данных – без каких-либо технических изменений. Индекс лояльности внутреннего клиента (iNPS) вырос с +10 до +34 (+240%), достигнув целевой зоны. Коэффициент реакции поставщиков на несоответствия (CARR) достиг 100% к июню – всем 13 зафиксированным несоответствиям предоставлены планы корректирующих действий в срок. Единственным показателем, не достигшим целевого значения, остаётся PPAI (индекс автоматизации, 31% при цели 40%). Это объективно обусловлено отложенной интеграцией с учётной системой 1С в связи с параллельным внедрением обязательной маркировки «Честный знак» (ПП РФ от 28.11.2025 № 1954).

Квартальная динамика ИКСЗ и блоковых индексов представлена в таблице 3.

Таблица 3

Квартальная динамика ИКСЗ и блоковых индексов

Период	БКС	БУП	БКЭ	ИКСЗ	Уровень
Симуляция (февраль 2026)	67,3	83,1	72,6	74,2	Хороший (нижняя граница)
Апрель 2026	72,6	84,7	79,1	78,4	Хороший
Май 2026	76,1	86,2	81,4	81,2	Хороший (верхняя треть)
Июнь 2026	79,4	87,8	83,0	83,6	Хороший (у границы Отличного)
Прирост за квартал	+12,1	+4,7	+10,4	+9,4	

Анализ динамики по блокам показывает следующие закономерности. Блок клиентского сервиса (БКС) продемонстрировал наибольший прирост (+12,1 пункта): именно этот блок идентифицирован как «слабое звено» по итогам диагностики, и именно он дал максимальный отклик на организационные изменения. Блок управления поставщиками (БУП) стартовал с наиболее высокого уровня и показал устойчивый, но меньший прирост (+4,7) – что согласуется с исходной гипотезой о высокой предметной компетентности команды: система KPI не создала компетенции, а сделала их видимыми и измеримыми [2].

Экономические эффекты пилота. Сокращение срочных дозакупок (expedite orders): в симуляционном периоде – 3 случая; за квартал – 0. Наценка при срочных закупках ЭКБ составляет от 15 до 40%, что позволяет оценить эффект от их устранения как значимый [6]. Сокращение временных потерь персонала: до внедрения KPI менеджер тратил ~25-30 минут на уточнение статуса задержанного запроса; снижение RQCT на 44% при 158 запросах за квартал эквивалентно ~507 часам суммарной экономии. Оптимизация базы поставщиков: исключение 2 поставщиков с SRR < 50% сократило среднее количество RFQ на позицию с 3,1 до 2,4 при сохранении качества предложений.

Нефинансовые результаты: формирование первого в истории компании объективного рейтинга поставщиков по категориям A-D на основе SRI; рост прозрачности межотдельного взаимодействия (оценка выросла с 2,3 до 3,1 балла по шкале 1-5); формирование культуры измерений – еженедельные оперативные встречи стали рабочей нормой.

Выводы

Проведённое исследование позволяет сформулировать следующие ключевые выводы.

Во-первых, системы KPI для оценки клиентского сервиса закупочного блока, апробированные в зарубежной B2B-практике (iCES, iNPS, LTV, CARR), успешно адаптированы к условиям российского дистрибьютора ЭКБ. Трёхмесячный пилот подтвердил валидность разработанной методики: ИКСЗ вырос с 74,2 до 83,6 балла (+13%), 9 из 12 KPI достигли целевой зоны.

Во-вторых, наибольший эффект достигнут за счёт организационных изменений – стандартизации запросов, введения SLA, буферных коэффициентов для планирования сроков, – а не за счёт технических или финансовых вложений. Это свидетельствует о том, что дефицит в исходном состоянии компании состоял

не в компетенциях персонала, а в отсутствии стандартов и измерительных инструментов.

В-третьих, разработанный алгоритм агрегации (ИКСЗ = 0,40 × БКС + 0,35 × БУП + 0,25 × БКЭ) с трёхуровневой нормировкой и интерпретационной шкалой представляет собой методологическое решение, применимое для аналогичных компаний – дистрибьюторов ЭКБ. Практическая значимость работы определяется тем, что методика прошла апробацию на реальных данных и передана заказчику в виде готового инструмента управления.

Направлениями дальнейшего развития системы являются: интеграция с учётной системой 1С после завершения внедрения «Честного знака»; переход к предиктивной аналитике на основе накопленного массива данных; тиражирование методологии на смежные подразделения – в первую очередь на отдел продаж.

Список использованных источников:

1. Kaplan R.S., Norton D.P. The Balanced Scorecard. – Measures that Drive Performance // Harvard Business Review. – 1992. – Vol. 70, No. 1. – P. 71-79.

2. Van Weele A.J., Rozemeijer F. Procurement and Supply Chain Management. 8th ed. Andover: Cengage Learning EMEA. – 2022. – 432 p. – ISBN 978-1–4737-7910-2.

3. Pechter J., Kuusik A. NPS from the Customer's Perspective: The Influence of the Recent Experience // International Journal of Market Research. – 2024. – Vol. 66, No. 1. – P. 45-62. – DOI: 10.1177/14707853231214188.

4. Lacohee H., Souchon A., Dickenson P., Krug L., Saffre F. The Net Promoter Score Interrogated Through a Services Marketing Lens // International Journal of Market Research. – 2024. Vol. 66, No. 1. – P. 19-44. – DOI: 10.1177/14707853231218605.

5. KPMG. Future of Procurement 2024: Global Procurement Survey. KPMG International. – 2024. – 48 p. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/xx/pdf/2024/04/future-of-procurement-2024.pdf (дата обращения: 01.05.2026).

6. Putting the «Service» into B2B Marketing: Key Developments in Service Research and Their Relevance for B2B // Journal of Business & Industrial Marketing. – 2023. – Vol. 38. – DOI: 10.1108/JBIM-07-2021-0360.

7. Gouw R., Rahmawati R., Prima F. Application of RACI Framework for Optimization of Key Performance Indicators (KPI) in Manufacturing Companies // Dinasti International Journal of Education Management and Social Science. – 2025. – Vol. 6, No. 3. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://dinastipub.org/DIJEMSS/article/view/4108 (дата обращения: 01.05.2026).

8. Балаева О.Н., Предводителева М.Д. Управление организациями сферы услуг. М.: Издательский дом ГУ ВШЭ. – 2023. – 240 с.

9. Постановление Правительства РФ от 28.11.2025 № 1954 «Об обязательной маркировке радиоэлектронной продукции в рамках системы «Честный знак»». М. – 2025.

10. Устав ООО «ЗВЕЗДА», утверждённый решением единственного участника от 29.05.2024, зарегистрирован в ЕГРЮЛ 08.08.2024 (ГРН 2247707649209). Внутренний документ организации.

УДК 331.217:336.717.6

БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ РАСЧЕТОВ С ПЕРСОНАЛОМ И АНАЛИЗ ФОНДА ОПЛАТЫ ТРУДА В ОРГАНИЗАЦИИ, ОКАЗЫВАЮЩЕЙ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

Усеинова Шание Левзер кызы,
Научный руководитель: Мерджанова Л.З.,
Крымский инженерно-педагогический университет
имени Февзи Якубова, г. Симферополь

E-mail: shn_snv@mail.ru

Аннотация. *В статье исследованы общие аспекты по ведению бухгалтерского учета расчетов с персоналом и анализа фонда оплаты труда в организации, оказывающей телекоммуникационные услуги. А также приведены основные определения, таких понятий, как: заработная плата и система оплаты труда. Рассмотрены основные виды удержаний из заработной платы работников. Приведены примеры и проводки, связанные с учетной информацией, возникающей между работниками и предприятием. А также охарактеризован методический подход к анализу расчетов по использованию фонда оплаты труда.*

Abstract. *The article examines general aspects of accounting for settlements with personnel and analysis of the wage fund in an organization providing telecommunications services. And also the basic definitions of such concepts as: wages and remuneration system are given. The main types of deductions from employees' wages are considered. Examples and transactions related to accounting information arising between employees and the enterprise are given. A methodological approach to the analysis of calculations for the use of the wage fund is also described.*

Ключевые слова: *бухгалтерский учет, заработная плата, сотрудник, фонд оплаты труда, методика анализа расчетов по оплате труда, телекоммуникационные услуги.*

Key words: *accounting, wages, employee, wage fund, methodology for analyzing wage calculations, telecommunication services.*

Введение

Неотъемлемой частью бухгалтерского учета компании, оказывающей услуги связи, является формирование фонда оплаты труда. Заработная плата может начисляться в денежной и натуральной форме в соответствии с выбранной политикой компании.

Актуальность

Очень важно выбрать правильную систему оплаты труда, удовлетворяющую как работника, так и работодателя. Работник хочет получать больше заработной платы, а работодатель хочет сократить свои расходы.

Целью статьи является изучение теории и практики организации и анализа оплаты труда.

Основная часть

Заработная плата – вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также выплаты компенсационного и стимулирующего характера [2].

Система оплаты труда – это документально оформленная «инструкция» о том, как начислять заработную зарплату сотруднику за конкретно отработанный период, содержащая полный перечень параметров начисления и удержания денежных средств (рис 1) [3].



Рис. 1 Системы оплаты труда

Тарифная система оплаты труда является наиболее распространенной и применяется на предприятиях с различной организационной структурой. В ее основе лежит классификация заработной платы работников по квалификации, стажу работы, приобретенным навыкам, производительности, условиям и виду работы. Существует два типа тарифных систем: сдельная и повременная.

Смешанная система оплаты труда сочетает в себе тарифное и нетарифное вознаграждение – работник имеет определенную зарплату, но в данном случае она напрямую зависит от успешности его работы: от количества продаж, от качества разработок, соблюдения графика рабочего времени и т. д.

Месячная зарплата работника не может быть ниже минимального размера оплаты труда, если он полностью отработал за этот период норму рабочего времени и выполнил нормы труда – с 01.01.2026 года 27 093 руб.

Удержания из заработной платы работника могут производиться только в случаях, предусмотренных Трудовым кодексом РФ и иными федеральными

законами (ч. 1 ст. 137 ТК РФ). Из начисленных работникам сумм производятся:

1. обязательные удержания налога на доходы с физических лиц,
2. удержания по исполнительным документам
3. удержания по инициативе администрации [2].

Размер удержаний исчисляется из суммы доходов, оставшейся после удержания налогов. Общий размер всех удержаний при каждой выплате заработной платы не может превышать 20 %.

Налоговым кодексом РФ по НДФЛ определены следующие ставки (статья 224 НК РФ «Налоговые ставки»):

1) 13 % для налоговых резидентов Российской Федерации, для иностранных высококвалифицированных специалистов, для работающих по найму на основании патента, для резидентов Евразийского Экономического Союза;

2) 30 % для работников не являющимися налоговыми резидентами РФ. [1]

Налог на доходы физических лиц рассчитывается и уплачивается предприятием ежемесячно, по следующей формуле.

$$НДФЛ = (Д_{дф} + Д_{нф} + Д_{мв} - НВ) \times Сн_t \quad (1)$$

где:

$Д_{дф}$ – доход в денежной форме;

$Д_{нф}$ – доход в натуральной форме;

$Д_{мв}$ – доход от материальной выгоды;

$НВ$ – налоговые вычеты;

$Сн_t$ – налоговая ставка.

Стандартные, социальные, имущественные и инвестиционные налоговые вычеты предоставляются только резидентам Российской Федерации официально трудоустроенным.

Фонд оплаты труда (ФОТ) – это общая сумма денег, которую потратила организация на выплаты наемному персоналу за определенный период времени, в него входят:

– заработная плата штатных работников;
– премии систематического характера;
– отпускные по всем видам отпусков;
– бонусы и комиссионные;
– оплата дней командировок;
– пособия по временной нетрудоспособности в части, которую выплачивает работодатель за счет собственных средств;
– выходное пособие и т. п [5].

Однако состав фонда оплаты труда законодательством не установлен, поэтому каждая компания имеет право включать только те выплаты, которые предусмотрены локальными нормативными актами.

Фонд заработной платы организации, оказывающей телекоммуникационные услуги (ФЗП) — это составная часть ФОТ, в которую входят только те выплаты, которые связаны с непосредственным выполнением работниками трудовых обязанностей и их результатом. В соответствии с ч. 1 ст. 129 ТК РФ [6].

ФЗП и ФОТ можно представить в виде следующих формул (2) (3)

$$ФЗП = Зарплата + Доплата + Трудовая\ премия\ (2)$$
$$ФОТ = ФЗП + Поощрительные\ премии + Компенсационные\ выплаты + Прочие\ выплаты\ (3)$$

Факторный анализ фонда оплаты труда – метод исследования, позволяющий выявить основные факторы, влияющие на размер заработной платы. Это помогает организации оценить эффективность использования ресурсов и выявить аномалии в системе вознаграждения.[4]

Приступая к анализу использования фонда оплаты труда, прежде всего необходимо рассчитать абсолютное и относительное отклонение его фактического значения от планового.

Абсолютное отклонение (ФЗПабс) определяется сравнением фактически использованных средств на оплату труда (ФЗПф) с плановым фондом оплаты труда (ФЗПпл) в целом по предприятию, производственным подразделениям и категориям работников:

$$ФЗПабс = ФЗПф – ФЗПпл\ (4)$$

Относительное отклонение рассчитывается как разность между фактически начисленной суммой зарплаты и плановым фондом, скорректированным на коэффициент выполнения плана по производству продукции.

$$\Delta\ ФЗПотн = ФЗПфакт – (ФЗПпл.пер. * Квып + ФЗПпл.пост)\ (5)$$

Расчёт влияния факторов можно произвести способом полных цепных подстановок, по формулам:

$$ФОТ\ пост. = ЧР \times Д \times П \times ЧЗП\ (6),$$
$$ФОТ(0) = ЧР0 \times Д0 \times П0 \times ЧЗП0\ (7),$$
$$ФОТ(чр) = ЧР1 \times Д0 \times П0 \times ЧЗП0\ (8),$$
$$ФОТ(д) = ЧР1 \times Д1 \times П0 \times ЧЗП0\ (9),$$
$$ФОТ(п) ЧР1 \times Д1 \times П1 \times ЧЗП0\ (10),$$
$$ФОТ(чзп) ЧР1 \times Д1 \times П1 \times ЧЗП1\ (11),$$
$$\Delta ФОТ = \Delta ФОТЧР + \Delta ФОТД + \Delta ФОТП + \Delta ФОТЧЗП\ (12),$$

где: ЧР – среднесписочная численность работников;

Д – количество отработанных дней одним работником за год;

ДЗП – среднедневная зарплата одного работника;
ЧЗП – среднечасовая зарплата одного работника;
П – средняя продолжительность рабочего дня.

На предприятии учет расчетов с персоналом по оплате труда (по всем видам заработной платы, премиям, пособиям и т.д.) осуществляется на счете 70 "Расчеты с персоналом по оплате труда". Этот счет является пассивным.

Операции по начислению и распределению оплаты труда оформляются так (таблица 1):

Таблица 1

Отражение хозяйственных операций
по учету расчетов с персоналом по оплате труда

№ п/п	Документ	Хозяйственная операция	Корреспонденция счетов		Сумма, руб
			Дебет	Кредит	
1	Табель учета рабочего времени и расчета оплаты труда (№Т-12)	Начислена заработная плата работникам основного производства	20	70	20 582, 78
2	Табель учета рабочего времени и расчета оплаты труда (№Т-12)	Начисленная заработная плата работникам общепроизводственному персоналу	25	70	15 269, 80
3	Табель учета рабочего времени и расчета оплаты труда (№Т-12)	Начислена заработная плата общехозяйственному персоналу	26	70	26 344, 37
4	Записка расчет о предоставлении отпуска (№Т-60)	Отражены начисления отпускных	20,25,26	70	16 528, 12
5	Больничный лист	Отражено начисление пособий по временной нетрудоспособности за счет ФСС	69	70	5 000
6	Больничный лист	Отражено начисление пособий по временной нетрудоспособности за счет предприятия	20,25,26	70	2000

На этом счете компания обобщает информацию о расчетах с работниками организации по всем видам вознаграждений, премий, льгот, дивидендов и других выплат.

По кредиту данного счета отражаются начисления по оплате труда, пособий за счет отчислений на государственное социальное страхование, дивидендов и других аналогичных сумм. По дебету счета 70 фиксируются удержания из начисленной суммы оплаты труда и доходов, выплаченных сумм заработной платы, премий, пособий и другие удержания.

Он может выступать в корреспонденции с такими счетами, как
20 «Основное производство»;
23 «Вспомогательные производства»;
25 «Общепроизводственные расходы»;
26 «Общехозяйственные расходы»;
44 «Расходы на продажу».

Для отражения удержаний из заработной платы составляются следующие проводки (таблица 2).

Таблица 2

Отражение хозяйственных операций по удержанию из заработной платы

№ п/п	Документ	Хозяйственная операция	Корреспонденция счетов		Сумма, руб
			Дебет	Кредит	
1	НДФЛ – 1, Расчетная ведомость №Т-51	Удержан из зарплаты налог на доходы физических лиц	70	68	1847
2	Расчетная ведомость № Т-51	Начисление страховых взносов	20,25,26	69	4 261
3	Платежное поручение	Перечисление налога на доходы физических лиц	68	57	54 613
4	Платежное поручение	Перечисление страховых взносов	69	57	4 261

Удержания из заработной платы работника производятся в строгом соответствии с законодательством РФ

Выводы

Таким образом, заработная плата – это вознаграждение, которое работодатель обязан выплачивать работнику за выполненную работу в зависимости от ее сложности, количества, качества, условий труда и квалификации работника с учетом фактически отработанного рабочего времени и периодов, включенных в рабочее время за выполненную работу.

Синтетический учет расчетов вознаграждения работников организации по всем видам заработной платы, премий, льгот и других выплат независимо от источников выплаты осуществляется на счете 70 «Расчеты с персоналом по оплате труда».

Важным инструментом успешного развития организации, предоставляющей услуги связи, является обеспечение необходимыми трудовыми ресурсами, правильный выбор рабочего времени, эффективность использования рабочего времени и повышение производительности труда.

Список использованных источников:

1. Налоговый кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 № 146-ФЗ (ред. от 29.11.2021) // КонсультантПлюс. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19671

2. Трудовой кодекс Российской Федерации» от 30.12.2001 № 197-ФЗ (ред. от 04.11.2022)// КонсультантПлюс. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/

3. Бельчик Т.А. Экономика труда: учебное пособие. – Кемерово: КемГУ. – 2019. – С.177. – ISBN 978-5-8353-2364-7. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/115656

4. Воробьева А.Г. Управление системой организации и оплаты труда персонала: учебное пособие. – Москв: РТУ МИРЭА. – 2021. – 82 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/218714

5. Коновалов А.А. Экономика организации. Курс лекций и практикум. – Санкт-Петербург : Лань. – 2023. – 188 с. – ISBN 978-5-507-46731-0. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/351974

6. Самарская Н.А., Ильин С.М. Система управления охраной труда работников сферы телекоммуникаций в современной России // Экономика труда. – 2022. – №12. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-upravleniya-ohranoy-truda-rabotnikov-sfery-telekommunikatsiy-v-sovremennoy-rossii

УДК 336.71:005.94

АЛГОРИТМЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОРТФЕЛЕМ ИННОВАЦИЙ БАНКА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ: ОТ ЭКСПЕРТНОЙ ОЦЕНКИ К РЕКОМЕНДАТЕЛЬНЫМ СИСТЕМАМ

Зорич Драгана,
Гаврилов Федор Петрович,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

E-mail: fedorgavrilov1337@gmail.com

***Аннотация**. Цифровая трансформация обусловливает возрастание сложности инноваций, делая стратегически выверенный выбор проектов ключевой управленческой задачей банка. Традиционные экспертные методы управления портфелем субъективны и слабо масштабируемы. Наращивание объёмов данных создаёт предпосылки для перехода к алгоритмическим решениям. Предложена концептуальная модель рекомендательной системы, основанная на пяти измерениях оценки проектов. Показано, что её применение повышает персонализацию клиентского предложения, снижает отток клиентов и оптимизирует приоритизацию новых продуктов.*

***Abstract**. Digital transformation increases the complexity and pace of bank innovation, making strategic portfolio selection a critical management challenge. Traditional expert-driven methods are subjective and unscalable. Growing data volumes create conditions for algorithmic decision-support tools. A conceptual recommender system model based on five project evaluation dimensions is proposed. Its application enhances customer offering personalisation, reduces churn, and optimises new product prioritisation.*

***Ключевые слова:** портфель инноваций, цифровая трансформация, рекомендательные системы, банковский сектор, алгоритмы поддержки принятия решений, маркетинг банковских инноваций.*

***Key words:** innovation portfolio, digital transformation, recommender systems, banking sector, decision-support algorithms, bank innovation marketing, project portfolio management.*

Введение

В условиях цифровой рыночной среды банки испытывают нарастающее конкурентное давление со стороны финтех-компаний, небанковских экосистем и технологических платформ, а также усиление регуляторных требований и рост ожиданий клиентов [1]. Способность банка систематически отбирать и внедрять инновационные проекты превращается в стратегический рычаг конкурентоспособности.

Актуальность

Традиционные практики управления портфелем, основанные на экспертных оценках и управленческой интуиции, становятся всё менее эффективными: экспертные суждения субъективны, инертны и не воспроизводимы. Одновременно масштабная цифровизация генерирует данные о продуктах, клиентах, рисках и результатах инновационных мероприятий – достаточные для построения алгоритмических систем поддержки решений [2].

Цель исследования – разработка концептуальной модели перехода от экспертно-ориентированного управления к рекомендательным системам для инновационного портфеля банка с учётом маркетингового измерения.

Основная часть

Портфель инноваций банка – структурированная совокупность инициатив, различающихся по степени новизны, уровню риска, временному горизонту и стратегической значимости [3]. В банковском контексте специфика портфеля определяется регуляторными ограничениями, высокой аверсией к операционному и репутационному риску, а также значительными массивами транзакционных данных [2].

Типология инициатив охватывает: новые цифровые продукты; автоматизацию операций; технологии управления рисками; экосистемные партнёрства и fintech-интеграции; системы персонализации. Классические многокритериальные модели слабо адаптированы к динамичной цифровой среде, тогда как алгоритмические методы способны выявлять скрытые паттерны в гетерогенных данных [4, 6].

Анализ экспертных методов выявил три системных ограничения. Субъективность и невоспроизводимость: отбор инициатив определяется узким кругом менеджеров с неявными весами критериев; смена состава экспертной группы существенно меняет логику решений, препятствуя институциональному обучению. Ограниченная масштабируемость: при нарастании числа инициатив эксперты систематически предпочитают знакомые, менее рискованные решения в ущерб трансформационным прорывам. Разрыв между возможностями данных и фактическим управлением: банки аккумулируют масштабные массивы данных, значительный аналитический потенциал которых остаётся невостребованным [2].

Зверев и Масленников [2] выделяют три группы цифровых компетенций банков: (1) сбор и интеграция данных; (2) аналитические и предиктивные компетенции; (3) автоматизированное принятие решений и формирование рекомендаций. Развитие этих компетенций трансформирует управление портфелем из редкого ручного процесса в непрерывную деятельность на основе данных. Стандартизация описания инициатив и создание механизмов обратной связи являются необходимыми организационными предпосылками для успешного применения алгоритмических методов.

Предлагаемая модель основана на пяти измерениях оценки проектов (таблица 2). Система функционирует в три шага: (1) структурированный ввод

данных по каждому измерению; (2) алгоритмическая обработка с использованием исторической выборки реализованных проектов; (3) генерация ранжированного набора рекомендаций с обоснованиями для органов управления. Гибридный подход, сочетающий контентную и коллаборативную фильтрацию, обеспечивает необходимую точность даже при ограниченной исторической выборке [4].

Таблица 1

Сравнение экспертного и алгоритмического подходов к управлению портфелем инноваций

Критерий	Экспертный подход	Алгоритмический подход
Масштабируемость	Ограничена числом проектов	Высокая; сотни инициатив одновременно
Объективность	Когнитивные искажения и инерция	Системная; управляемые предвзятости
Скорость	Низкая; координация экспертов	Высокая; результаты в реальном времени
Использование данных	Частичное; ключевые показатели	Комплексное; исторические и рыночные данные
Интерпретируемость	Неявная; сложно задокументировать	Улучшается методами XAI (SHAP, LIME)

Источник: составлено автором.

Таблица 2

Измерения оценки в рекомендательной системе управления портфелем инноваций

Измерение	Описание	Показатель
Стратегическая согласованность	Соответствие приоритетам цифровой трансформации	Балл BSC (1-5)
Профиль риска	Кредитный, операционный, регуляторный, репутационный	Risk score (0-1)
Ресурсная интенсивность	Бюджет, ИТ-инфраструктура, человеческий капитал	TCO, FTE
Клиентский эффект	Улучшение клиентского опыта и лояльности	ΔNPS, прирост MAU (%)
Технологическая зрелость	Доступность и интегрированность технологий	Уровень TRL (1-9)

Источник: составлено автором.

Применение рекомендательных систем формирует прямые маркетинговые эффекты. Банки, внедрившие алгоритмические системы персонализации, фиксируют рост конверсии кросс-продаж на 15-25%, снижение показателя оттока клиентов на 10-18% и повышение NPS [1, 6]. Ключевой механизм – перенос логики рекомендательных систем с уровня управления портфелем на уровень формирования клиентского предложения: проекты с высоким клиентским эффектом (ΔNPS, прирост MAU) получают приоритет при алгоритмической обработке, концентрируя маркетинговые инвестиции на инициативах с максимальным рыночным потенциалом.

Рекомендательная система определяет не только состав портфеля, но и логику распределения маркетинговых ресурсов: сокращение time-to-market на 20 -30%, повышение ROI маркетинговых кампаний, оптимизация тарифной матрицы в реальном времени с приростом доходности на 8-12% [2].

Модель реализуется на трёх уровнях. Уровень данных: агрегация и стандартизация информации об инициативах. Уровень алгоритмов: скоринг, многокритериальная оптимизация и генерация рекомендаций (рисунок 1). Уровень решений: интеграция результатов в практику стратегического управления через инновационные комитеты и систему KPI. Прозрачность обеспечивается методами объяснимого ИИ – SHAP и LIME [7].

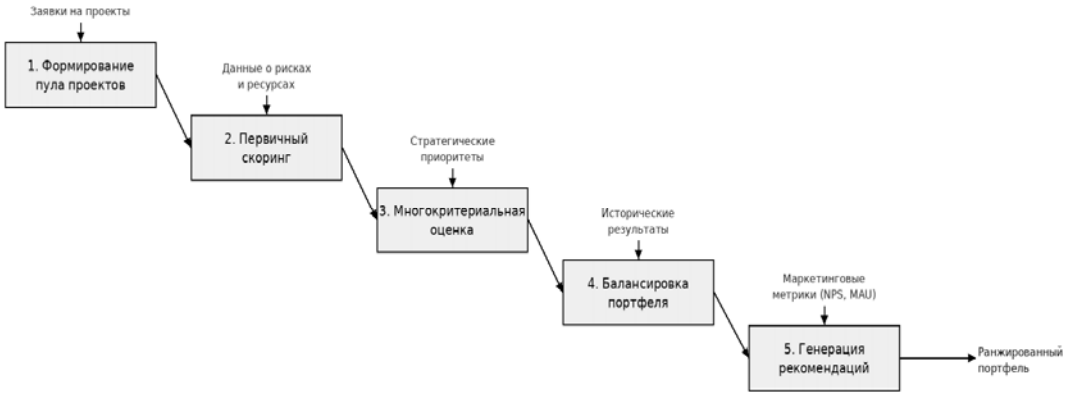


Рис. 1 Алгоритм формирования и балансировки инновационного портфеля банка

Иллюстративный сценарий – Raiffeisen Bank d.d. Босния и Герцеговина, осуществивший миграцию на платформу Temenos Core в облачной среде [8]. Симуляция (таблица 3) демонстрирует смещение портфеля в сторону клиентоориентированных и экосистемных инициатив при алгоритмическом отборе, что согласуется с выводами о долгосрочных преимуществах клиентоцентричных банков [2]. С маркетинговой точки зрения перераспределение в пользу персонализированных и экосистемных проектов формирует барьеры переключения и расширяет клиентскую базу.

Таблица 3

Симуляция изменения структуры портфеля (Raiffeisen Bank d.d. БиГ)

Категория проектов	Эксперт (%)	Алгоритм (%)	Изменение	Тренд
Краткосрочный ROI	42%	28%	−14 п.п.	↓
Клиентские (омни, персонализация)	18%	34%	+16 п.п.	↑
Экосистемные (API/ fintech)	12%	21%	+9 п.п.	↑
Compliance/ регуляторные	20%	12%	−8 п.п.	→
Инфраструктурные/back -office	8%	5%	−3 п.п.	↓

Источник: расчёты автора

Выводы

Проведённое исследование позволяет сформулировать четыре вывода. Во-первых, традиционные экспертные методы обнаруживают системные ограничения – субъективность, неспособность к масштабированию и разрыв между аналитическим потенциалом данных и практикой управления. Во-вторых, предложенная модель рекомендательной системы обеспечивает системный и воспроизводимый подход к формированию портфеля на основе пяти измерений. В-третьих, маркетинговое измерение является самостоятельным источником конкурентного преимущества: алгоритмическая приоритизация клиентоориентированных инициатив повышает персонализацию, снижает отток и оптимизирует маркетинговые инвестиции. В-четвёртых, алгоритмический подход трансформирует роль эксперта – от субъекта принятия решений к архитектору и валидатору модельных решений. Направление дальнейших исследований – эмпирическая апробация прототипа рекомендательной системы на реальных банковских данных.

Список использованных источников:

1. Абдрахманова Г.И., Вишневский К.О., Гохберг Л.М. и др. Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты. – Москва: НИУ ВШЭ. – 2021. – 239 с.

2. Зверев О.А., Масленников В.В. Управление инновациями в цифровом банке: от стратегии к портфелю // Банковское дело. – 2022. – № 4. – С. 18-27.

3. Тихомиров Н.П., Дорохина Е.Ю. Стратегическое управление инновационным портфелем в условиях цифровой трансформации банковского сектора // Финансовый журнал. – 2020. – Т. 12. – № 5. – С. 31-47.

4. Ефимов О.Н., Берёзкин Ю.М. Рекомендательные системы в задачах отбора инновационных проектов финансового института // Прикладная информатика. – 2021. – Т. 16. – № 4. – С. 91-106.

5. Cooper R.G., Edgett S.J., Kleinschmidt E.J. Portfolio Management for New Products. 2nd ed. – Perseus Publishing. – 2001. – 361 p.

6. Alt R., Beck R., Smits M. T. FinTech and the transformation of the financial industry // Electronic Markets. – 2018. – Vol. 28. – No. 3. – P. 235-243.

7. Нагорный Е.А., Чекмарёв О.П. Объяснимый ИИ (XAI) в задачах кредитного скоринга и управления рисками // Финансы и кредит. – 2023. – Т. 29. – № 1. – С. 64-82.

8. Temenos. Annual Report 2023. – Temenos AG. – 2023. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.temenos.com/investor-relations/ (дата обращения: 10.02.2026).

9. Burke R. Hybrid recommender systems: Survey and experiments // User Modeling and User-Adapted Interaction. – 2002. – Vol. 12. – No. 4. – P. 331-370.

10. Кузнецов В.А., Рожков И.В. Многокритериальная оценка инновационных проектов в коммерческом банке // Деньги и кредит. – 2019. – Т. 78. – № 2. – С. 43-56.

УДК 33

АНАЛИЗ СОВРЕМЕННОГО СОСТОЯНИЯ РОССИЙСКОГО РЫНКА КОНСАЛТИНГОВЫХ УСЛУГ И ОСВОБОДИВШИХСЯ СЕГМЕНТОВ РЫНКА

Воробьев Анатолий Дмитриевич,
Научный руководитель: Соловьева Марина Викторовна,
Финансовый университет при Правительстве
Российской Федерации, г. Москва

E-mail: vd.anatoly@gmail.com

***Аннотация**. Статья посвящена анализу современного состояния российского рынка консалтинговых услуг в условиях структурных изменений 2022-2025 гг., вызванных уходом международных компаний. Цель исследования заключается в выявлении ключевых сегментов, освободившихся после ухода зарубежных консалтинговых групп, и оценке потенциала их освоения российскими компаниями. Материалом исследования послужили данные ежегодных рейтингов RAEX, публикации деловой прессы, аналитические обзоры, а также результаты экспертных оценок, отражающие влияние конкурентных факторов на отрасль. Методологическую основу составили сравнительно-аналитический анализ, структурный анализ, метод экспертных оценок, а также инструменты конкурентного анализа, включая модель пяти сил М. Портера и SWOT-анализ.*

Результаты исследования показали, что уход международных компаний привёл к образованию значимых свободных ниш в стратегическом консалтинге, цифровой трансформации, ESG-направлении, аудите, налогово-юридическом и HR-консалтинге. Российские компании – как бывшие подразделения Big Four, так и новые интеграторы и нишевые игроки – активно занимают высвободившиеся позиции, однако развитие отрасли сдерживается кадровыми и технологическими ограничениями. SWOT-анализ позволил выявить ключевые сильные стороны отечественного консалтинга, а также риски, связанные с регуляторной неопределённостью и макроэкономической волатильностью. Сделан вывод о формировании в России национальной модели консалтинга, основанной на локализации экспертизы, укреплении отечественных компаний и росте роли цифровизации.

***Abstract.** The article examines the current state of the Russian consulting services market amid the structural changes of 2022-2025 caused by the withdrawal of international consulting firms. The purpose of the study is to identify the key market segments vacated after the exit of foreign consulting groups and to assess the potential for their development by Russian companies. The research is based on data from annual RAEX rankings, business press publications, analytical reports, and expert evaluations reflecting the impact of competitive forces on the industry. The methodological framework includes comparative and structural analysis, expert*

assessment, as well as competitive analysis tools such as Porter's Five Forces model and SWOT analysis.

The findings indicate that the withdrawal of international companies has led to the emergence of significant open niches in strategic consulting, digital transformation, ESG services, auditing, tax and legal advisory, and HR consulting. Russian companies – both former divisions of the Big Four and new integrators or niche market players – are actively taking over these vacated positions. However, the development of the industry remains constrained by talent shortages and technological limitations. The SWOT analysis highlighted the key strengths of domestic consulting firms, along with risks related to regulatory uncertainty and macroeconomic volatility. The study concludes that a national model of consulting is forming in Russia, characterized by localized expertise, the strengthening of domestic market players, and the growing importance of digitalization.

Ключевые слова: *консалтинг; предпринимательская деятельность; цифровая среда; хозяйственные организации; стратегия развития; стратегия.*

Key words: *consulting; entrepreneurial activity; digital environment; business organizations; development strategy; strategy.*

Введение

Российский рынок консалтинговых услуг в период с 2022 по 2025 годы пережил крупнейшую структурную трансформацию за последние десятилетия. Уход международных компаний – McKinsey, BCG, KPMG, Deloitte, EY, Accenture и других – привёл к высвобождению значительных сегментов рынка, в том числе в области стратегического консалтинга, цифровой трансформации, управленческого и финансового консультирования [4]. По данным RAEX, до 2022 года доля международных участников в отдельных сегментах достигала 50-70%, что определяло доминирование зарубежных участников рынка [5]. После их ухода сформировался уникальный для российской экономики «вакуум»: прежний спрос сохранился, а предложение существенно сократилось. На этом фоне отечественные консалтинговые компании столкнулись одновременно с расширяющимися возможностями и повышенной ответственностью. С одной стороны, освободившиеся ниши создают потенциал для роста и повышения национальной конкурентоспособности. С другой – выявляют технологические, кадровые и институциональные разрывы, препятствующие полноценной замещающей и инновационной стратегии. В условиях санкционного давления, курса на технологический суверенитет и цифровую трансформацию российских предприятий консалтинг становится важным элементом трансформации экономики

Актуальность

Цель исследования – провести комплексный анализ современного состояния российского рынка консалтинговых услуг и определить ключевые сегменты, освободившиеся после ухода международных компаний, а также оценить потенциал их освоения российскими консалтинговыми организациями.

Для достижения цели были поставлены следующие задачи:

1. Охарактеризовать текущее состояние российского рынка консалтинговых услуг на основе данных RAEX и отраслевой статистики.

2. Выявить ключевые освободившиеся рыночные сегменты и направления консалтинга.

3. Проанализировать потенциал их освоения российскими консалтинговыми компаниями с учётом кадровых, методологических и технологических факторов.

Материал и методы исследования

Материалами исследования послужили открытые статистические и аналитические источники, отражающие состояние российского рынка консалтинговых услуг в 2022-2025 гг. В качестве основных документов использованы данные отраслевого рейтинга RAEX, представленные в публикации «DBC Construction вошла в топ-3 крупнейших консалтинговых компаний по версии RAEX» [1]. Методологическую основу исследования составили общенаучные и специальные методы анализа. Применялись Сравнительно-аналитический метод для сопоставления текущего состояния российского рынка с моделью, сложившейся до ухода международных компаний, структурный анализ для выделения сегментов рынка и оценки их динамики. Применен контент-анализ отраслевых публикаций и открытых данных RAEX для оценки рыночных позиций компаний-лидеров и определения высвобождающихся направлений консалтинговых услуг. Использован метод экспертных оценок для оценки пяти сил М. Портера [3].

Основная часть

Результаты исследования и их обсуждения

Анализ данных, собранных в ходе исследования, позволил выявить ключевые характеристики современного состояния российского рынка консалтинговых услуг и оценить степень его трансформации после ухода международных компаний. Полученные результаты основаны на экспертных оценках, данных RAEX и отраслевых публикаций.

Экспертная оценка пяти сил показала разнонаправленное влияние факторов на конкуренцию в российском консалтинге [3]. Наиболее значимой силой является конкуренция внутри отрасли, что подтверждается высокой оценкой – 4,8 из 5 баллов. Рынок характеризуется увеличением числа российских игроков, усилением борьбы за клиентов и перераспределением ранее занятых международными компаниями сегментов. Переговорная сила покупателей получила высокую оценку (4,4 балла). Крупные государственные и корпоративные заказчики предъявляют повышенные требования к качеству, скорости исполнения и стоимости услуг, что усиливает давление на консалтинговые компании.

Угроза заменителей (2,8 балла) обусловлена развитием внутренних консалтинговых функций в госкорпорациях и крупных частных компаниях, однако потенциал полного замещения внешних услуг остаётся ограниченным. Сила поставщиков и угроза новых игроков получили минимальные значения (2,4 балла). Поставщиками являются кадровые и технологические ресурсы, потребность в которых частично компенсируется внутренними

образовательными инициативами консалтинговых фирм. Вход новых участников остаётся затруднённым из-за необходимости репутации, методологической базы и ресурсов. Результаты указывают на наличие высококонкурентной среды, где ключевыми факторами выступают борьба между существующими игроками и требовательность клиентов (рисунок 1).

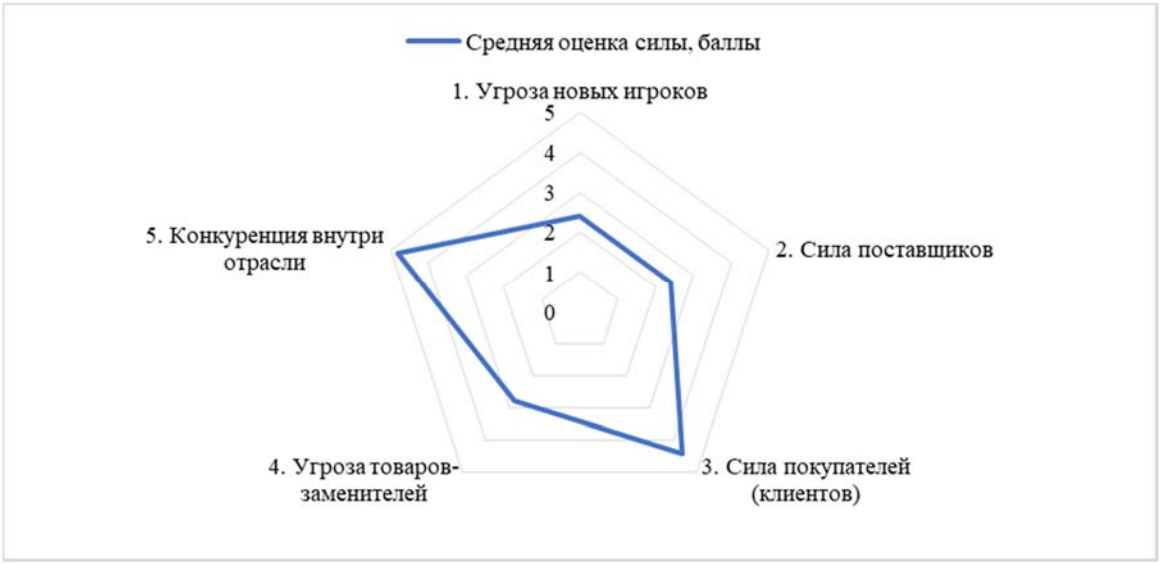


Рис. 1 Анализ пяти сил М. Портера на российском рынке консалтинговых услуг (оценки экспертов, 2024-2025 гг.)

Выделение ключевых факторов успеха (КФУ) проводилось на основе анализа ожиданий клиентов и стратегий ведущих российских консалтинговых компаний. Сопоставление показало, что основными факторами, определяющими позиции фирм на рынке, являются:

– репутация и кадровый потенциал, определяющие доверие клиентов к исполнителю;

– цифровая трансформация и технологичность, обеспечивающие скорость и качество взаимодействия;

– диверсификация услуг, позволяющая закрывать комплексные запросы;

– гибкость и регуляторная устойчивость, значимая с учётом частых законодательных изменений;

– ценовая эффективность, важная на фоне давления со стороны крупных покупателей.

Оценка пяти ведущих компаний RAEX продемонстрировала вариативность профильных сильных сторон. Компания «Б1» имеет наиболее высокие показатели в области репутации и широты услуг, компания IBS – в сфере цифровой трансформации, а «Газпром ЦПС» лидирует в технологической интеграции. Компании «Кэпт» и «ТеДо» обладают выраженными компетенциями в налогово-юридическом и аудиторском сегментах [4].

SWOT-анализ позволил структурировать внутренние и внешние факторы, влияющие на развитие российского консалтинга. К сильным сторонам относятся

наличие крупных отечественных игроков, диверсифицированная линейка услуг и адаптация компаний к регуляторным условиям. Среди слабых сторон выделяются высокая зависимость от государственного заказа, ограниченная глобальная представленность и кадровый дефицит. Внешние возможности связаны с ростом спроса на импортозамещение, цифровые решения, ИИ-технологии и развитие ESG-повестки. Угрозы формируются санкционными ограничениями, конкуренцией с in-house подразделениями и нестабильностью макроэкономической среды.

Сравнение данных RAEX и отраслевых публикаций показало, что после ухода международных игроков с рынка освободились несколько крупных сегментов: стратегический консалтинг, цифровая трансформация, аудит и налогово-юридическое консультирование, ESG, HR и строительный консалтинг.

Перераспределение сегментов имеет выраженную структурную специфику:

– в аудите и налогах произошла трансформация прежних международных подразделений в независимые российские бренды;

– сегмент цифровизации был занят отечественными ИТ-интеграторами, которые усилили позиции в проектах трансформации;

– стратегический консалтинг приобрёл локальный характер;

– в ESG возникла новая ниша с растущим спросом и ограниченным предложением [2, с. 19];

– HR-консалтинг сместился в сторону платформенных и аутсорсинговых моделей;

– в строительном консалтинге появились компании, ориентированные на инфраструктурные проекты.

Выводы

Проведенное исследование позволило установить ключевые особенности современного российского рынка консалтинговых услуг и определить направления его структурной трансформации после ухода международных компаний.

1. Российский рынок консалтинга характеризуется высокой конкурентностью, что подтверждается преобладающим влиянием внутренней отраслевой конкуренции и высокой переговорной силой клиентов. Доминируют крупные отечественные компании, усилившие своё присутствие за счёт перераспределения ранее занятых международными игроками сегментов.

2. Ключевые факторы успеха российского консалтинга формируются на пересечении кадровых, технологических и организационных компетенций. Наибольшее значение имеют репутация, наличие квалифицированных специалистов, цифровая зрелость и диверсификация услуг. Оценка лидеров рынка RAEX отражает дифференцированное позиционирование компаний в зависимости от их профильной специализации.

3. SWOT-анализ выявил противоречивый характер развития отрасли: при наличии сильной базы отечественных игроков и растущих возможностей, связанных с цифровизацией и импортозамещением, сохраняются ограничения в кадровой и инвестиционной сферах, а также высокая зависимость от государственного заказа.

4. Уход международных компаний привёл к формированию новых свободных ниш, особенно в стратегическом консалтинге, ESG, цифровой трансформации и HR-аутсорсинге. Эти сегменты демонстрируют высокий потенциал для дальнейшего роста российских компаний, расширения их компетенций и укрепления новых национальных лидеров рынка.

5. Общая траектория развития отрасли указывает на формирование национальной модели консалтинга, основанной на локализации экспертизы, технологической самостоятельности, расширении роли отечественных игроков и институциональной адаптивности компаний к меняющимся условиям внешней среды.

Список использованных источников:

1. DBC Construction вошла в топ-3 крупнейших консалтинговых компаний по версии RAEX // Коммерсантъ. – 2025. – 06 июня. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://events.kommersant.ru/pr-i–reklama/dbc-construction-voshla-v–top-3–krupnejshih-konsaltingovyh-kompanij-po-versii-raex/ (дата обращения: 09.08.2025).

2. Маклер А.Г. Обзор тенденций развития консалтингового сектора // Экономика. Социология. Право. – 2025. – №2 (38). – С. 16-22

3. Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов. – М.: Альпина Паблишер. – 2020. – 454 с.

4. Рейтинг крупнейших консалтинговых групп России. – 2024 // RAEX. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://raex-a.ru (дата обращения: 10.08.2025).

5. Рэнкинг крупнейших консалтинговых групп и компаний России (2025 год) // RAEX, 28.08.2025. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://raex-rr.com/b2b/consulting/biggest_consulting_companies_and_groups/2025/ (дата обращения: 16.08.2025)

УДК 658 (075)

ЭКСПЕРТИЗА ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО СУБЪЕКТА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ ЕГО ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ АО СК «РСХБ-СТРАХОВАНИЕ»)

Сергеева Ирина Александровна,
Шакурова Виолетта Сергеевна,
Московский финансово-юридический университет, г. Москва

E-mail: iren2608@rambler.ru

Аннотация. *В статье рассматривается роль экспертизы финансово-экономической деятельности в обеспечении экономической безопасности экономических субъектов, в частности страховых организаций. Анализируются теоретические подходы к определению сущности экспертизы и её взаимосвязь с экономической безопасностью. Рассматриваются существующие проблемы проведения экспертизы, такие как недостаточная методологическая база, низкий уровень автоматизации процессов и недостаток квалифицированных кадров. Особое внимание уделяется взаимосвязи между экспертизой финансово-экономической деятельности и экономической безопасностью, а также тому, как результаты экспертизы могут способствовать выявлению угроз и минимизации рисков. Статья может быть полезна специалистам в области финансового анализа, аудита и управления рисками, а также студентам и аспирантам экономических специальностей.*

Abstract. *The article examines the role of financial and economic expertise in ensuring the economic security of economic entities, particularly insurance organizations. Theoretical approaches to defining the essence of expertise and its relationship with economic security are analyzed. The existing problems of conducting expertise, such as insufficient methodological base, low level of process automation, and lack of qualified personnel, are considered. Special attention is paid to the relationship between financial and economic expertise and economic security, as well as how the results of expertise can help identify threats and minimize risks. The article may be useful for specialists in financial analysis, auditing, and risk management, as well as students and graduate students of economic specialties.*

Ключевые слова: *экспертиза финансово-экономической деятельности, экономическая безопасность, страховые организации, финансовый анализ, управление рисками, угрозы экономической безопасности.*

Key words: *financial and economic expertise, economic security, insurance organizations, financial analysis, risk management, economic security threats.*

Введение

В современных условиях нестабильности экономической среды, ужесточения конкурентной борьбы и роста числа финансовых мошенничеств

обеспечение экономической безопасности хозяйствующих субъектов становится одной из ключевых задач управления. Экспертиза финансово-экономической деятельности играет важную роль в этом процессе, так как позволяет выявлять слабые места в финансовом управлении, предотвращать угрозы и повышать устойчивость бизнеса.

Актуальность

К оценке финансово-экономического состояния организаций требуется комплексный подход, особенно в таких высокорисковых отраслях, как страхование. АО СК «РСХБ-Страхование», как один из ключевых игроков на российском страховом рынке, сталкивается с уникальным набором рисков, включая финансовые, операционные и репутационные. Проведение экспертизы финансово-экономической деятельности позволяет не только выявить текущие проблемы, но и разработать меры по их устранению, что способствует повышению экономической безопасности компании.

Основная часть

Экономическая безопасность организации – это состояние защищённости её экономических интересов от внутренних и внешних угроз, обеспечивающее устойчивое функционирование и развитие. В научной литературе выделяют несколько подходов к определению сущности экономической безопасности (приведены в таблице 1).

Таблица 1

Подходы к определению сущности экономической безопасности

Подход и его сторонники	Содержание рассматриваемой категории
Институциональный подход (В.К. Сенчагов, Н.В. Городнов)	Рассматривает экономическую безопасность как систему институтов, норм и механизмов, обеспечивающих защиту экономических интересов организации. В этом контексте экономическая безопасность формируется под воздействием внешних регуляторов (государственных органов, отраслевых стандартов) и внутренних факторов (корпоративной культуры, системы управления рисками) [7, с. 30]
Функциональный подход (А.П. Градов, И.В. Ильин)	Акцентирует внимание на функциях экономической безопасности, таких как защита активов, предотвращение кризисных ситуаций, обеспечение финансовой устойчивости и минимизация рисков [3, с. 88]
Ресурсный подход (И.А. Бланк)	Рассматривает экономическую безопасность через призму наличия и эффективного использования ресурсов (финансовых, материальных, информационных, кадровых). Уровень экономической безопасности в этом случае зависит от качества управления активами и пассивами организации [6, с. 47]
Системный подход (М. Портер, И. Ансофф)	Рассматривает экономическую безопасность как сложную систему, включающую подсистемы финансовой, информационной, кадровой и технологической безопасности. Экономическая безопасность формируется за счёт взаимодействия всех элементов организации и требует комплексного управления [2, с. 7]

Экспертиза финансово-экономической деятельности и экономическая безопасность тесно взаимосвязаны, что наглядно может быть представлено с помощью рисунка 1.

В то же время, экономическая безопасность создаёт условия для эффективного проведения экспертизы. Например, наличие надёжной системы внутреннего контроля и автоматизированных процессов сбора данных упрощает проведение финансового анализа и повышает достоверность его результатов.

Экспертиза финансово-экономической деятельности – это комплексное исследование финансового состояния и хозяйственной деятельности экономического субъекта, направленное на выявление отклонений, ошибок и нарушений, а также оценку эффективности управления. В научной литературе экспертиза рассматривается как инструмент контроля и анализа, позволяющий обеспечить прозрачность и достоверность финансовой отчётности, а также выявить потенциальные риски и угрозы [5, с. 100].



Рис. 1 Взаимосвязь экспертизы и экономической безопасности

Согласно определению, предложенному в работе З. А. Шарудиной, И. И. Диденева, Т. В. Кочеткова, экспертиза финансово-экономической деятельности – это «система мероприятий, направленных на оценку финансового состояния организации, выявление нарушений и разработку рекомендаций по их устранению» [8, с. 37]. В рамках данного исследования экспертиза рассматривается как неотъемлемая часть системы управления экономической безопасностью, так как её результаты позволяют принимать обоснованные решения по минимизации рисков.

Экспертиза разделяется на внутреннюю (проводимую силами самой организации) и внешнюю (независимая, например, аудиторская). Служба внутреннего аудита страховой компании выполняет функцию превентивного контроля – она выявляет узкие места в системе управления рисками до того, как они трансформируются в реальные убытки. Основными направлениями работы службы внутреннего аудита являются:

– проверка системы внутреннего контроля для определения эффективности работы подразделений;

– разработка и анализ системы управления рисками;

– проверка наличия, состояния и правильности оценки активов;

– организация подготовки к проверкам внешнего аудита и органов контроля;

– консультирование специалистов аппарата управления;

– контроль за соблюдением принципов корпоративного управления.

В случае АО СК «РСХБ-Страхование» значимость внутреннего аудита возрастает вследствие банковской принадлежности компании. Россельхозбанк как основной акционер заинтересован не только в формальном соблюдении требований регулятора, но и в обеспечении реальной прозрачности финансовых потоков. Внутренний аудит здесь становится инструментом защиты репутации всей группы.

Внешний независимый аудит, в отличие от внутреннего контроля, направлен на подтверждение достоверности бухгалтерской отчетности перед внешними пользователями – акционерами, инвесторами, клиентами, органами государственного надзора. Аудиторское заключение формирует у заинтересованных сторон представление о том, насколько финансовая информация соответствует реальному положению дел.

Для страховой организации положительное аудиторское заключение – это сигнал рынку о финансовой надежности. Напротив, отрицательное мнение или отказ от выражения мнения подрывают доверие клиентов и могут спровоцировать отток страхового портфеля. Особенно критичен этот аспект для компаний, работающих в сегменте накопительного страхования жизни, где клиенты связывают с организацией свои долгосрочные финансовые планы [1, с. 6417].

Практика использования аудиторских процедур в АО СК «РСХБ-Страхование» основывается на стандартах, принятых в группе Россельхозбанка. Аудиторская проверка включает не только анализ баланса и отчета о финансовых результатах, но и оценку качества страховых резервов, адекватности расчета технических показателей, соответствия инвестиционного портфеля требованиям Банка России.

Основные проблемы экспертизы финансово-экономической деятельности, способные снижать эффективность экспертизы и, как следствие, отрицательно влиять на уровень экономической безопасности организации:

Недостаточная методологическая база – отсутствие унифицированных стандартов проведения экспертизы для различных отраслей, что затрудняет сравнительный анализ и оценку результатов.

Низкий уровень автоматизации – многие организации до сих пор используют ручные методы сбора и анализа данных, что увеличивает вероятность ошибок и снижает эффективность экспертизы.

Недостаток квалифицированных кадров – дефицит специалистов, обладающих необходимыми знаниями и навыками для проведения комплексного анализа финансово-экономической деятельности.

Субъективность оценок – зависимость результатов экспертизы от квалификации и опыта эксперта, что может приводить к неточности выводов.

Сложность интеграции данных – трудности в объединении данных из различных источников (бухгалтерская отчётность, управленческая отчётность, внешние данные) для комплексного анализа [4].

Для страховых организаций, таких как АО СК «РСХБ-Страхование», экспертиза финансово-экономической деятельности является важным инструментом обеспечения экономической безопасности. Результаты экспертизы позволяют:

– выявлять финансовые угрозы, такие как снижение платежеспособности, рост задолженности или неэффективное использование активов;

– оценивать операционные риски, связанные с бизнес-процессами, например, сбои в работе IT-систем или ошибки в управлении страховыми случаями;

– минимизировать репутационные риски за счёт обеспечения прозрачности и достоверности финансовой отчётности;

– соблюдать нормативные требования регуляторов, таких как Банк России, что снижает риск применения санкций.

Экспертиза финансово-экономической деятельности играет ключевую роль в обеспечении экономической безопасности экономических субъектов. Она позволяет выявлять угрозы, оценивать риски и разрабатывать меры по их минимизации. В то же время, экономическая безопасность создаёт условия для эффективного проведения экспертизы, обеспечивая прозрачность, достоверность данных и надёжность систем внутреннего контроля. Эффективная система экспертизы предполагает сочетание внутреннего аудита, внешнего независимого контроля, мониторинга ключевых финансовых индикаторов и стратегического планирования. Только комплексный подход позволяет своевременно выявлять угрозы и принимать управленческие решения, направленные на их нейтрализацию. В условиях структурной трансформации российского финансового рынка значение такого подхода будет только возрастать.

Выводы

Таким образом, в настоящей статье рассмотрены теоретические основы экспертизы финансово-экономической деятельности и её взаимосвязь с экономической безопасностью. Выявлены основные проблемы, которые могут снижать эффективность экспертизы, такие как недостаточная методологическая база, низкий уровень автоматизации и недостаток квалифицированных кадров. Результаты исследования могут быть полезны для специалистов в области финансового анализа, аудита и управления рисками, а также для страховых организаций, стремящихся к повышению уровня экономической безопасности.

Список использованных источников:

1. Алиханова М.М. Особенности проведения аудита страховых компаний // StudNet. – 2022. – №6. – С. 6415-6430.

2. Васильева Л.П. Экономическая безопасность: определения и сущность // Журнал прикладных исследований. – 2020. – №3. – С. 6-13.

3. Градов А.П. Экономическая безопасность страны: принципы анализа состояния и противодействия угрозам // А. П. Градов, И. В. Ильин // ЭНСР. – 2005. – №3. – С. 88-101.

4. Гюльмагомедова Г.А. Основные подходы экономической экспертизы финансовой деятельности компании и пути ее оптимизации // Г. А. Гюльмагомедова, Е. С. Егоринова, С. А. Курбанов // РППЭ. – 2024. – №12 (170). – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/osnovnye-podhody-ekonomicheskoy-ekspertizy-finansovoy-deyatelnosti-kompanii-i-puti-ee-optimizatsii.

5. Захарияш Я.С. Экономическая экспертиза финансовой деятельности организации // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – №6-1. – С. 99-102.

6. Качанова Л.С. Финансовая безопасность в оценке деятельности предприятия // Л. С. Качанова, О. А. Белова // Инновационная наука. – 2021. – №11-1. – С. 47-49.

7. Сенчагов В.К. Методология обеспечения экономической безопасности // Экономика региона. – 2008. – № 3. – С. 28-39.

8. Шарудина З.А. Методы проведения судебной экономической экспертизы финансовой деятельности организации // З. А. Шарудина, И. И. Диденев, Т. В. Кочетков // Диалог. – 2024. – №4 (30). – С. 36-38.

УДК 34

СОВРЕМЕННЫЙ ОПЫТ КОМПАНИЙ В ОБЛАСТИ ПРОИЗВОДСТВА УЛИЧНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ ИЗ ПЕРЕРАБОТАННОГО СЫРЬЯ

Горевая Евгения Сергеевна,
Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск

E-mail: gorevaya@corp.nstu.ru

Капинос Даниил Дмитриевич,
Новосибирский государственный технический университет, г. Новосибирск

E-mail: kkapinoss@mail.ru

Аннотация. *Статья посвящена анализу современных практик производства уличной инфраструктуры из переработанного сырья. Рассматриваются технологические и организационные подходы российских и зарубежных компаний. Проведен сравнительный анализ эффективности различных моделей организации производства. Выявлено, что интеграция предприятий в систему раздельного сбора отходов является ключевым фактором экономической устойчивости.*

Abstract. *The article analyzes contemporary practices of manufacturing street infrastructure from recycled materials. Technological and organizational approaches of Russian and foreign companies are examined. A comparative analysis of the effectiveness of different production organization models is conducted. It is revealed that the integration of enterprises into the separate waste collection system is a key factor of economic sustainability.*

Ключевые слова: *уличная инфраструктура, переработанное сырье, циркулярная экономика, полимерпесчаные композиты, вторичные материальные ресурсы, городское благоустройство.*

Keywords: *street infrastructure, recycled raw materials, circular economy, polymer-sand composites, secondary material resources, urban development.*

Введение

В условиях нарастающей популярности к экологическим продуктам, но отсутствии грамотного подхода к переработке проблема утилизации отходов приобретает критическое значение для устойчивого развития городских территорий. В связи с этим формируется циркулярная экономика, которая предусматривает полезность вторичных ресурсов.

Актуальность

Особый интерес в переработке сырья и производстве представляет сегмент производства уличной инфраструктуры – тротуарной плитки, урн, ограждений и других предметов благоустройства. Это характеризуется преимуществами материалов из переработанного, что делает его перспективным продуктом для

внедрения технологий переработки отходов. Мировой рынок производства предметов из переработанного сырья демонстрирует стабильный рост: по аналитическим оценкам объем рынка данных производств может увеличится с 9,79 млрд долларов США в 2024 году до 17,11 млрд долларов США к 2033 году при среднегодовом темпе роста 6,4% [9]. При этом сегмент продукции из переработанных материалов является наиболее динамично развивающимся.

Целью настоящей работы является анализ современного опыта компаний в области производства уличной инфраструктуры из переработанного сырья, выявление успешных моделей организации производства и факторов, определяющих их эффективность. В ходе исследования решались следующие задачи: систематизация технологических подходов к переработке отходов в изделия уличной инфраструктуры; сравнительный анализ российских и зарубежных кейсов; количественная оценка экологических и экономических эффектов.

Основная часть

Технологические подходы к производству уличной инфраструктуры из переработанного сырья можно разделить на несколько основных направлений. Наиболее распространенным является метод полимерпесчаной композиции, при котором измельченные пластиковые отходы смешиваются с песком в определенной пропорции (как правило, 30% пластика и 70% песка) и нагреваются до температуры плавления полимера [8]. Полученная масса формуется под прессом в готовые изделия. Преимуществами данного метода являются высокая прочность конечной продукции, устойчивость к атмосферным воздействиям и отсутствие необходимости в окрашивании, поскольку цвет задается пигментами, добавляемыми в смесь.

Альтернативным подходом является технология 3D-печати крупноформатных объектов из переработанного пластика. Данный метод позволяет создавать сложные дизайнерские формы без использования дорогостоящих пресс-форм, что особенно актуально при мелкосерийном или индивидуальном производстве. Примером реализации такой технологии является российский бренд Urbis (ранее известный как Eburet), запустивший в 2025 году производство уличной мебели на 3D-принтере [2]. Изделия создаются на заказ и могут быть повторно переработаны по окончании срока эксплуатации, который производитель оценивает в 7-8 лет. Важной характеристикой используемого материала является его морозостойкость, устойчивость к влаге и ультрафиолетовому излучению, что подтверждено практикой эксплуатации в климатических условиях Санкт-Петербурга.

Существует также технология переработки асфальтового покрытия, применяемая в дорожном строительстве – смежном сегменте уличной инфраструктуры. Рынок переработанного асфальта, по данным на 2025 год, оценивается в 8,25 млрд долларов США с прогнозом роста до 10,35 млрд долларов США к 2029 году при среднегодовом темпе 5,8% [1]. Ключевыми трендами в этом сегменте являются развитие технологий холодного ресайклинга, оптимизация рецептур смесей с высоким содержанием вторичного материала (High-RAP) и разработка специализированных вяжущих, облегчающих переработку.

Организационные модели производства уличной инфраструктуры из вторсырья существенно различаются в зависимости от масштаба и юрисдикции компаний. В российской практике наиболее показательным примером является деятельность компании «Умная среда» – федеральной сети предприятий, насчитывающей свыше 20 производственных площадок от Крыма до Владивостока [5]. Организационная модель этого проекта заслуживает отдельного анализа. Предприятие функционирует на основе франчайзинга: центральная компания предоставляет технологию и бренд, а местные предприниматели открывают производства, используя сырье от региональных сборщиков вторсырья.

В Махачкале мощность предприятия составляет до 5 тонн перерабатываемого пластика в месяц, при этом одна скамейка содержит 42 кг пластиковых отходов, что эквивалентно примерно пяти тысячам полиэтиленовых пакетов [5]. В Чите аналогичное производство использует сырье от местных сборщиков, включая пластиковые бутылки, крышки и емкости из-под бытовой химии [8]. Примечательно, что компания также проводит образовательные акции для школьников по раздельному сбору пластика, формируя тем самым устойчивый канал снабжения сырьем.

В международном опыте рассматриваются другие организационные решения. Например, в Евросоюзе акцент смещен в сторону создания общественных платформ и хабов для циркулярного строительства. В пример можно привести город Уппсала, где с 2024 года функционирует маркетплейс строительных материалов из вторсырья [4]. Данная площадка, созданная при финансовой поддержке Европейского фонда регионального развития, решает ключевую проблему рынка вторсырья – несбалансированность спроса и предложения. Предусмотрено бесплатное временное хранение материалов, что снижает барьеры для участия частных компаний.

Данный анализ показывает, что эффективность той или иной модели во многом определяется тем, насколько успешно предприятие интегрировано в локальный цикл обращения с отходами. Для количественной оценки этого тезиса был проведен сравнительный анализ двух моделей – «интегрированной» и «автономной». Интегрированные модели представляют собой связь бизнеса с муниципальными системами сбора сырья или другими системами сбора сырья. В автономной модели предприятия закупают материал у поставщиков.

На основе данных компании «Умная SREDA» расположенной в Чите и в Махачкале был проведен анализ. Компания является примером интегрированной модели и относится к малым предприятиям. Сравнение было проведено по трем показателям: себестоимость единицы продукции, стабильность производственного цикла и доля затрат на логистику в структуре себестоимости.

Интегрированная модель данного предприятия демонстрирует себестоимость ниже на 22-28% по сравнению с автономными моделями, что объясняется отсутствием наценки за поставщиков при закупке сырья и снижением транспортных расходов. Стабильность производственного цикла в интегрированной модели выше: коэффициент простоев составляет 8-10% против 25-30% у автономных предприятий, которые периодически сталкиваются с перебоями поставок. Доля логистических затрат в структуре себестоимости интегрированного производства не превышает 12%, тогда как у автономных производителей она достигает 25-30%.

К важнейшим факторам, влияющим на экономическую эффективность производства, относятся также масштаб предприятия и государственная поддержка. В Чите открытие экозавода было поддержано Фондом развития промышленности Забайкальского края, предоставившим финансирование на начальном этапе [8]. В Уппсале и Мюнхене (где с 2025 года разрабатывается концепция Circular Construction Hub на площади 2000 кв. м) речь идет о софинансировании со стороны муниципалитетов и европейских структур [10].

Перспективным направлением, выявленным в ходе анализа, является создание цифровых платформ для оборота вторичных материалов. В финском регионе Тампере разработан Excel-инструмент «Критерии циркулярной экономики для землеотвода», позволяющий строительным компаниям оценивать и сертифицировать вторичные материалы [7]. Аналогичные решения развиваются в рамках проекта ECO3 – индустриального парка циркулярной экономики, объединяющего 40 организаций и привлекшего 80 млн евро инвестиций.

Экологические эффекты от внедрения рассмотренных моделей также могут быть количественно оценены. Производство одной скамейки из полимерпесчаного композита позволяет утилизировать 42 кг пластиковых отходов. Две такие скамейки, по оценкам производителя, спасают от вырубки одно дерево, которое потребовалось бы для производства традиционной деревянной скамейки [5, 8]. В Уппсале расчеты показывают, что функционирование маркетплейса вторичных материалов позволяет сократить выбросы парниковых газов на 386-1534 тонны CO2-эквивалента ежегодно [4].

Необходимо отметить и существующие ограничения. Основными проблемами остаются нестабильность качества вторичного сырья, высокая стоимость сбора и предварительной обработки отходов, а также отсутствие унифицированных стандартов на продукцию из переработанных материалов. Как показывает опыт Уппсалы, без государственного субсидирования затрат на хранение материалов частный бизнес не готов инвестировать в данный сектор [4]. В российских условиях дополнительным барьером является неразвитость системы раздельного сбора отходов, что вынуждает предприятия самостоятельно организовывать сбор сырья.

Выводы

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы. Производство уличной инфраструктуры из переработанного сырья является динамично развивающимся сегментом экономики замкнутого цикла, подтверждением чему служат темпы роста соответствующих рынков. Наиболее перспективными технологическими решениями на сегодняшний день являются полимерпесчаная композиция для средних и крупных серий и 3D-печать для мелкосерийного и индивидуального производства.

Ключевым фактором экономической эффективности предприятий данного сектора является их интеграция в локальные системы сбора и обработки пластиковых отходов. Проведенный в работе анализ, демонстрирует, что интегрированная модель обеспечивает снижение себестоимости на 22-28% и сокращение логистических издержек до 12% по сравнению с автономными производителями.

Важную роль играет государство, заинтересованное в развитии данного направления, что видно на примере зарубежных стран, где развитие направления

переработки поддерживаются финансированием от государства, а также внедряются цифровые платформы для управления потоками вторсырья.

Дальнейшие исследования могут быть направлены на разработку унифицированных стандартов качества для товаров из переработанного сырья, оценку различных показателей таких изделий, а также на анализ социальных мнений от внедрения циркулярных моделей в сферу городского благоустройства.

Список использованных источников:

1. Recycled Asphalt Global Market Report 2025 // The Business Research Company. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https:// www.researchandmarkets.com/reports/6103838/recycled-asphalt-market-report (дата обращения: 12.04.2026).

2. Eburet представил Urbis – подбренд, который создаёт уличную мебель и малые архитектурные формы // ФОНТАНКА.ру, 10.11.2025. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.fontanka.ru/2025/11/10/76111998/ (дата обращения: 12.04.2026).

3. Global Urban Street Furniture Market (2025-2031): Trends, Outlook & Forecast // 6Wresearch, 2025. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https:// www.6wresearch.com/industry-report/global-urban-street-furniture-market (дата обращения: 12.04.2026).

4. CCRI success: Innovative building material marketplace transforms CCRI Pilot Uppsala into climate-positive circular city // Circular Cities and Regions Initiative, 19.09.2025. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://circular-cities-and-regions.ec.europa.eu/news/ccri-success-innovative-building-material-marketplace-transforms-ccri-pilot-uppsala-climate (дата обращения: 11.04.2026).

5. Абдулгафур Насрулаев производит уличную мебель из пластиковых отходов // ecology.russia24.pro, 27.03.2026. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ecology.russia24.pro/dagestan/282670800/ (дата обращения: 11.04.2026).

6. Как с помощью мусора украсить Читу // Забайкальский рабочий, 30.04.2026. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://zabrab75.ru/articles/ obshhestvo/kak-s–pomoshhyu-musora-ukrasit-chitu/ (дата обращения: 11.04.2026).

7. Global Street Furniture Market size, share & growth analysis // GII, 2025. – URL: https://www.gii.tw/report/sky1907541-street-furniture-market-size-share-growth -analysis.html (дата обращения: 14.04.2026).

8. Munich advances plans for a Circular Construction Hub // ICLEI Europe, 21.08.2025. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://iclei-europe.org/ news/? Munich_advances_plans_for_a_Circular_Construction_Hub_=&newsID=raRGJ8t5 (д ата обращения: 14.04.2026).

9. CCRI success: Tampere region gives new life to used building materials and industrial material flows // Circular Cities and Regions Initiative, 19.09.2025. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://circular-cities-and-regions.ec.europa.eu/news/ccri-success-tampere-region-gives-new-life-used-building-materials-and-industrial-material (дата обращения: 14.04.2026).

УДК 338.47

ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ПЛАТФОРМЕННЫХ РЕШЕНИЙ В ЛОГИСТИКЕ

Якубов Алексей Альбертович,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

E-mail: yakubovaleks11@gmail.com

Аннотация. *В статье рассматриваются организационные и экономические проблемы, с которыми сталкиваются компании при внедрении платформенных решений в логистику. На основе анализа работ российских авторов за 2023-2025 годы выделены основные типы цифровых платформ, оценены барьеры их адаптации, а также показаны экономические выгоды. Особое внимание уделено опыту малых предприятий и специфике морской логистики. Сделан вывод о необходимости поэтапного внедрения и переподготовки кадров.*

Abstract. *The article discusses organizational and economic problems that companies face when implementing platform solutions in logistics. Based on the analysis of the work of Russian authors for 2023-2025, the main types of digital platforms are highlighted, barriers to their adaptation are evaluated, and economic benefits are shown. Special attention is paid to the experience of small enterprises and the specifics of marine logistics.*

Ключевые слова: *логистика, цифровые платформы, платформенные решения, организационно-экономические аспекты, транзакционные издержки, цифровая трансформация, экономическая безопасность.*

Key words: *Logistics, digital platforms, platform solutions, economics, transaction costs, digital transformation, economic security.*

Введение

Цифровая трансформация уже несколько лет является одним из главных трендов в экономике. Логистика в этом смысле не исключение. Каждый день по России и миру движутся тысячи грузов, и чем быстрее и дешевле их доставить, тем лучше для бизнеса. Но традиционные способы управления перевозками – с бумагами, звонками и долгими согласованиями – всё хуже справляются с современными объемами.

Именно поэтому компании всё чаще обращают внимание на платформенные решения. Если говорить просто, это онлайн-системы, которые соединяют заказчиков, перевозчиков, склады и иногда даже банки в одной цифровой среде. В такой системе можно быстро найти машину под груз,

отследить её путь, оплатить услугу и получить документы – всё без лишних посредников и задержек.

Однако, как показывает практика, просто купить или арендовать платформу недостаточно. Внедрение таких решений затрагивает не только технику, но и людей, и финансы, и даже безопасность компании. Поэтому важно разобраться, какие именно организационные и экономические вопросы возникают при этом процессе. Этой теме и посвящена наша работа.

Актуальность

Цель данной работы – выявить и систематизировать основные организационно-экономические аспекты внедрения платформенных решений в логистике на основе анализа современных научных публикаций, а также определить ключевые барьеры и преимущества такого внедрения.

Материалы и методы исследования

Материалом для исследования послужили семь научных работ российских авторов, опубликованных в период с 2023 по 2025 год. Эти источники были отобраны потому, что они охватывают разные стороны темы: от общих вопросов цифровизации до отраслевых особенностей (морская логистика, малые предприятия) и смежных проблем (экономическая безопасность, производительность труда).

Методы, которые мы использовали, довольно простые и стандартные для такой работы. Во-первых, это анализ и синтез – мы прочитали все статьи, выделили из них главные идеи и соединили их в общую картину. Во-вторых, это сравнение – мы сопоставили, что авторы говорят о плюсах и минусах платформ, о разных отраслях и размерах компаний. В-третьих, мы попробовали обобщить полученные данные, чтобы сформулировать практические рекомендации. Никаких сложных расчетов или экспериментов не проводилось – это теоретический обзор.

Основная часть

Результаты исследования и их обсуждение

Проанализировав все источники, мы выделили несколько крупных блоков, в которых проявляются организационно-экономические аспекты внедрения платформенных решений.

Почему компании вообще решаются на внедрение платформ? Ответ очевиден – из-за экономии. Но давайте посмотрим, что конкретно пишут авторы.

А. Р. Буренин и И. В. Шарова в своей работе [1] отмечают, что прикладные цифровые платформы позволяют снизить транзакционные издержки. Простыми словами, меньше времени и денег тратится на поиск перевозчика, согласование цены, оформление документов. Всё это происходит автоматически или почти автоматически. Авторы [1] приводят пример: в традиционной схеме на один рейс уходит до нескольких часов на звонки и сверки, а на платформе – 10-15 минут.

Н. А. Клементьева и П. А. Стебакова [6] добавляют к этому еще один важный момент. Они пишут, что цифровые технологии в логистике повышают

производительность компаний. За счет чего? За счет того, что водители меньше простаивают в ожидании загрузки, диспетчеры обрабатывают больше заявок, а складские операции становятся точнее. По данным авторов [6], производительность может вырасти на 15-20% уже в первый год после грамотного внедрения.

Э. О. Водницкая и Н. П. Белозерцева [3] рассматривают морскую логистику – довольно консервативную отрасль. Они показывают, что даже там платформы дают эффект. Например, через цифровую платформу можно заранее забронировать место на судне, отследить контейнер в порту и быстро пройти таможню. Авторы [3] подчеркивают, что экономия времени в морских перевозках особенно ценна, потому что задержки там измеряются днями, а не часами.

Но не всё так гладко. Если бы платформы внедрялись легко, все бы их уже давно использовали. Авторы выделяют несколько серьезных проблем.

Первая проблема – сопротивление персонала. Как пишет А. А. Голубицкая [4], многие сотрудники логистических компаний привыкли работать по старинке. Диспетчеры старой школы не хотят учиться новым интерфейсам, водители не доверяют автоматическому маршрутостроению, бухгалтеры сомневаются в электронных документах. Автор [4] отмечает, что это не техническая проблема, а человеческая, и решать её нужно через обучение и мотивацию, а не через приказы.

Вторая проблема – финансовая. М. В. Власов и А. А. Сидоров [2] исследовали малые логистические предприятия в Свердловской области. Выяснилось, что для таких компаний стоимость внедрения платформенного решения может быть неподъемной. Лицензии, доработки под свои процессы, интеграция с существующими системами – всё это требует денег, которых у малого бизнеса часто нет. Авторы [2] приводят цифру: стартовые затраты могут составлять от 500 тысяч до нескольких миллионов рублей, что для небольшой фирмы с 5-10 машинами очень много.

Третья проблема связана с безопасностью. А. В. Дмитриев и В. А. Нос [5] прямо говорят, что внедрение цифровых технологий в транспортной логистике создает новые риски для экономической безопасности. Платформа – это цифровая система, а значит, её можно взломать. Злоумышленники могут перехватить данные о грузе, изменить маршрут или просто заблокировать доступ. Авторы [5] подчеркивают, что компании часто недооценивают эти риски и не закладывают деньги на киберзащиту.

Что же делать? Авторы дают разные рекомендации. Попробуем собрать их в общую картину.

А. Р. Буренин и И. В. Шарова [1] советуют начинать не с покупки самой дорогой и навороченной платформы, а с анализа своих процессов. Нужно понять, где именно у компании самые большие потери времени и денег, и подбирать решение под эти проблемы. Иначе можно купить мощную систему, но использовать только 10% её функций.

А. А. Полуботко и С. А. Титова [7] в своей статье об информационных потоках добавляют, что важно правильно организовать данные. Если на платформу загружается неполная или неверная информация, толку от неё будет мало. Авторы [7] пишут, что перед внедрением надо навести порядок в том, как у вас фиксируются адреса, контакты, номенклатура грузов. Звучит скучно, но без этого платформа не заработает как надо.

М. В. Власов и А. А. Сидоров [2] предлагают для малых предприятий альтернативу – не покупать готовую платформу целиком, а использовать облачные сервисы с оплатой по подписке. Это снижает начальные затраты, хотя в долгосрочной перспективе может быть чуть дороже. Авторы [2] на примере Свердловской области показали, что те компании, которые выбрали такой путь, окупают затраты за 6-12 месяцев.

Что касается безопасности, А. В. Дмитриев и В. А. Нос [5] рекомендуют включать расходы на защиту в бюджет внедрения с самого начала. Антивирусы, шифрование данных, обучение сотрудников основам кибергигиены – это не прихоть, а необходимость. Авторы [5] предупреждают, что экономия на безопасности может обойтись дороже любой платформы.

Разные виды логистики имеют свои особенности. Э. О. Водницкая и Н. П. Белозерцева [3] показывают это на примере морских перевозок. Там, во-первых, очень много участников: порты, судовладельцы, таможня, страховые компании, агенты. Чтобы платформа работала, все они должны быть в нее подключены. А это долго и сложно. Во-вторых, в морской логистике сильны международные аспекты: разные законы, разные языки, разные стандарты данных. Авторы [3] пишут, что поэтому цифровизация там идет медленнее, чем в автомобильных перевозках по России.

А. А. Голубицкая [4] в своей работе обращает внимание на то, что крупные и мелкие компании проходят цифровую трансформацию по-разному. Крупные могут позволить себе разрабатывать платформы под себя, нанимать специалистов и переучивать персонал постепенно. Мелкие вынуждены брать готовые, часто избыточные решения или вообще оставаться в стороне. Автор [4] считает, что без поддержки государства (субсидии, льготные кредиты на цифровизацию) малый бизнес в логистике рискует отстать навсегда.

Обсуждение полученных результатов

Если посмотреть на все источники вместе, видна общая картина. Платформенные решения в логистике действительно полезны – они экономят время, снижают издержки, повышают производительность. Об этом пишут почти все авторы [1; 6; 3]. Но при этом внедрение наталкивается на одни и те же препятствия: дороговизна для малого бизнеса, страх персонала перед новым, риски взломов.

Интересно, что разные авторы немного по-разному видят главную проблему. Для А. Р. Буренина и И. В. Шаровой [1] ключевое – выбрать правильную платформу под свои задачи. Для М. В. Власова и А. А.

Сидорова [2] – сделать цифровизацию доступной для малых предприятий. Для А. В. Дмитриева и В. А. Носа [5] – не забыть о безопасности. А для А. А. Голубицкой [4] – перебороть человеческий фактор. Похоже, что все эти аспекты важны одновременно, и нельзя сказать, какой из них самый главный.

В работе А. А. Полуботко и С. А. Титовой [7] есть еще один важный момент, который редко обсуждают. Авторы пишут, что платформа не решит всех проблем сама по себе. Она лишь инструмент. Если у компании хаотичные внутренние процессы, плохо поставлен учет или низкая дисциплина, то платформа это не исправит, а иногда даже усугубит – потому что ошибки начнут распространяться быстрее. Это очень дельный совет, на наш взгляд.

Что касается экономической эффективности, здесь у авторов нет больших расхождений. Эффект есть, но он зависит от масштаба компании и правильности внедрения. Н. А. Клементьева и П. А. Стебакова [6] говорят о росте производительности на 15-20% при хорошем раскладе. Э. О. Водницкая и Н. П. Белозерцева [3] в морской логистике называют более скромные цифры из-за сложности отрасли, но тоже подтверждают положительный эффект.

Все источники довольно свежие – 2023-2025 годов. Это хорошо, потому что технологии развиваются быстро, и статьи пятилетней давности могли бы уже устареть. Но есть и минус: авторы пока больше описывают проблемы и первые успехи, а долгосрочной статистики по окупаемости платформ почти нет. Возможно, это тема для будущих исследований.

Выводы

Платформенные решения в логистике дают реальный экономический эффект: снижение транзакционных издержек, рост производительности труда, ускорение оборота грузов.

Организационные барьеры внедрения не менее важны, чем технические или финансовые. Среди главных проблем – сопротивление, высокая стоимость для малого бизнеса, риски экономической безопасности, а также общая неготовность внутренних процессов.

Универсального рецепта внедрения не существует. Крупной компании подойдет одно, малой – другое. Морская логистика требует одного подхода, автомобильные перевозки внутри страны – другого. Авторы сходятся на том, что внедрение должно быть поэтапным, начинаться с аудита текущих процессов и обязательно включать обучение людей.

Для успешного внедрения платформенных решений нужно одновременно работать по нескольким направлениям: выбирать адекватный по цене и функционалу инструмент, выделять бюджет на безопасность, перестраивать внутренние регламенты, мотивировать сотрудников учиться. Если хотя бы одно звено выпадает, эффект от платформы будет неполным или даже нулевым.

Таким образом, что платформенные решения – это реальный способ сделать логистику эффективнее. Но относиться к ним надо как к сложному организационно-экономическому проекту, а не как к покупке нового компьютера.

Компании, которые это понимают, получают конкурентное преимущество. А те, кто надеется, что «платформа всё сделает сама», скорее всего, разочаруются. Именно на этот аспект, на наш взгляд, должны обратить внимание и менеджеры, и исследователи в ближайшие годы.

Список использованных источников:

1. Буренин А.Р. Прикладные цифровые платформы и их применение в логистике // А. Р. Буренин, И. В. Шарова // Московский экономический журнал. – 2024. – Т. 9, № 2. – С. 605-616.
2. Власов М.В. Цифровые решения в деятельности малых логистических предприятий (на примере Свердловской области) // М.В. Власов, А.А. Сидоров // Цифровые модели и решения. – 2024. – Т. 3, № 3. – С. 60-67.
3. Водницкая Э.О. Цифровизация морской логистики: экономические преимущества и барьеры внедрения цифровых платформ // Э.О. Водницкая, Н.П. Белозерцева // Молодежь. Наука. Инновации. – 2025. – Т. 1. – С. 269-276.
4. Голубицкая А.А. Особенности цифровых преобразований в логистике // Актуальные проблемы правовых, экономических и гуманитарных наук. – Минск: Учреждение образования "БИП – Университет права и социально-информационных технологий". – 2023. – С. 41-43.
5. Дмитриев А.В. Обеспечение экономической безопасности при внедрении цифровых технологий в транспортной логистике // А.В. Дмитриев, В.А. Нос // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). – 2024. – Т. 31, № 1. – С. 21-29.
6. Клементьева Н.А. Внедрение цифровых технологий в логистику как фактор повышения производительности компаний // Н.А. Клементьева, П.А. Стебакова // Детерминанты развития экономики и общества в условиях глобальных изменений. – Курск: ЗАО «Университетская книга». – 2024. – С. 74-80.
7. Полуботко А.А. Инновационные аспекты системной организации информационных потоков транспортно-логистической инфраструктуры // А.А. Полуботко, С.А. Титова // Вестник Ростовского государственного экономического университета (РИНХ). – 2025. – Т. 32, № 1(89). – С. 81-94.

УДК 656.07

РАЗВИТИЕ ПЛАТФОРМЕННОЙ ЭКОНОМИКИ В ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ: СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Якубов Алексей Альбертович,
Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

E-mail: yakubovaleks11@gmail.com

Аннотация. *В статье рассматриваются современные тенденции развития платформенной экономики в транспортно-логистической отрасли. Проанализированы ключевые драйверы цифровой трансформации, включая внедрение промышленного интернета вещей, искусственного интеллекта и национальных цифровых платформ. На основе изучения опыта России, Китая и стран БРИКС выявлены основные барьеры и перспективные направления интеграции логистических экосистем.*

Abstract. *The article examines modern trends in the development of platform economy in transport and logistics industry. Key drivers of digital transformation, including the introduction of the industrial Internet of Things, artificial intelligence and national digital platforms have been analyzed. Based on the experience of Russia, China and BRICS countries, major barriers and promising directions for integration of logistics ecosystems have been identified.*

Ключевые слова: *платформенная экономика, транспортно-логистическая отрасль, цифровая платформа, логистическая экосистема, промышленный интернет вещей, искусственный интеллект, цифровизация цепочек поставок, БРИКС, ЕАЭС*

Key words: *Platform economy, transport and logistics industry, digital platform, logistics ecosystem, industrial internet of things, artificial intelligence, digitalization of supply chains, BRICS, EAEU*

Введение

Трансформация глобальной экономики под воздействием цифровых технологий привела к формированию феномена платформенной экономики, который охватывает всё новые сектора хозяйственной деятельности. Одной из наиболее динамично изменяющихся сфер выступает транспортно-логистическая отрасль, где традиционные модели управления цепочками поставок уступают место сетевым, децентрализованным и экосистемным решениям. Платформенная экономика в логистике представляет собой не просто цифровизацию отдельных процессов, но фундаментальную смену парадигмы

взаимодействия между грузоотправителями, перевозчиками, операторами складской инфраструктуры и конечными потребителями.

Актуальность

Цель исследования заключается в выявлении современных тенденций развития платформенной экономики в транспортно-логистической отрасли, систематизации подходов к созданию цифровых логистических платформ.

Материал и методы исследования

Теоретической и эмпирической базой работы послужили научные публикации российских и зарубежных авторов за период 2023-2025 годов, посвящённые вопросам цифровизации логистики, развитию платформенных решений и формированию отраслевых экосистем. В работе использованы методы системного анализа, сравнительного анализа, а также методы обобщения и классификации. Исследование опирается на данные, представленные в работах А. Д. Бондаревой, Ю. А. Зайчиковой и С. Д. Никонова [1], С. Вана [2], Е. В. Ермаковой [3], К. С. Карабураевой и О. А. Харченко [4], А. С. Лема [5], Е. Д. Новодарского и И. В. Шаровой [6], С. А. Савиной [7], Е. Ю. Сербиненко, А. С. Николаева и Ф. Ф. Жемалдинова [8], а также коллектива авторов под руководством А. Н. Штефана (Н. В. Шмелева, А. В. Богатырев, А. Н. Жукова) [9].

Основная часть

Результаты исследования и их обсуждение

Платформенная экономика в транспортно-логистической сфере базируется на использовании цифровых посредников, которые обеспечивают взаимодействие множества независимых участников рынка без передачи права собственности на материальные активы. Как справедливо отмечает С. А. Савина [7], платформенная экономика в условиях трансформационного периода демонстрирует устойчивый рост даже при колебаниях традиционных экономических показателей. Автор подчёркивает, что ключевой характеристикой платформенных моделей становится сетевое взаимодействие с эффектом «снежного кома»: чем больше пользователей подключается к платформе, тем выше её ценность для каждого отдельного участника.

В свою очередь, Е. Ю. Сербиненко, А. С. Николаев и Ф. Ф. Жемалдинов [8] рассматривают эволюцию логистики в глобальной экономике как последовательный переход от линейных цепочек поставок к многомерным экосистемам. Авторы выделяют три этапа данной эволюции: механизация (XX век), автоматизация (конец XX – начало XXI века) и платформизация (современный этап). Именно на третьем этапе происходит конвергенция информационных потоков, финансовых транзакций и физического перемещения грузов в едином цифровом контуре.

Теоретическое дополнение вносит А. С. Лем [5], который акцентирует внимание на изменении характера взаимодействия бизнеса с клиентами. В условиях развития платформенной экономики и внедрения искусственного

интеллекта традиционная модель B2B трансформируется в модель «платформа-клиент», где клиентом может быть как юридическое, так и физическое лицо, а уровень персонализации сервиса достигает принципиально нового качества.

Технологическим фундаментом платформенной экономики в логистике выступает промышленный интернет вещей (IIoT). Е. Д. Новодарский и И. В. Шарова [6] в своей работе раскрывают понятие и сущность промышленного Интернета в логистике, определяя его как систему взаимосвязанных датчиков, исполнительных механизмов и аналитических платформ, обеспечивающих непрерывный мониторинг и управление движением материальных потоков. Авторы подчёркивают, что именно IIoT превращает традиционные транспортные средства и складские помещения в «умные» объекты, способные самостоятельно инициировать управленческие воздействия.

Например, применение телеметрических датчиков на грузовом транспорте позволяет не только отслеживать местоположение в реальном времени, но и прогнозировать потребность в техническом обслуживании, оптимизировать маршруты с учётом дорожных условий и загруженности инфраструктуры. Как отмечают А. Н. Штефан, Н. В. Шмелева, А. В. Богатырев и А. Н. Жукова [9], отечественный и зарубежный опыт внедрения цифровых платформ в логистике свидетельствует о том, что интеграция IIoT с алгоритмами искусственного интеллекта снижает операционные издержки в среднем на 15-20% и сокращает время простоев на 25-30%.

А. С. Лем [5] также указывает на то, что искусственный интеллект в рамках платформенной экономики выполняет не только оптимизационные, но и коммуникационные функции. Чат-боты, голосовые ассистенты и предиктивные аналитические системы становятся неотъемлемыми элементами клиентского сервиса, обеспечивая круглосуточную поддержку и автоматическое разрешение типовых запросов.

Наиболее показательные примеры развития платформенной экономики в транспортно-логистической отрасли демонстрируют страны с высоким уровнем цифровизации и масштабными грузопотоками. С. Ван [2] в своём исследовании подробно анализирует особенности цифровизации транспортно-логистических цепочек поставок в Китае. Автор отмечает, что Китай сделал ставку на создание гигантских логистических платформ, интегрированных с национальными системами электронной коммерции. Ключевой особенностью китайской модели выступает жёсткая интеграция данных о перемещении грузов с государственными системами контроля и налогового администрирования. С. Ван [2] подчёркивает, что такой подход обеспечивает высокий уровень прозрачности, но одновременно создаёт риски для малых и средних перевозчиков, которые вынуждены работать на условиях, диктуемых платформами-гигантами.

В странах БРИКС, как показывает Е. В. Ермакова [3], формируется альтернативная модель, ориентированная на создание открытых и взаимосовместимых платформ. Автор изучает цифровые логистические

платформы в странах БРИКС и приходит к выводу, что ключевым вызовом для этого объединения является разнородность цифровых стандартов и законодательных требований. Тем не менее, именно в рамках БРИКС впервые были апробированы механизмы трансграничного электронного документооборота и взаимного признания электронных пломб и навигационных пломб, что создаёт прецедент для формирования единого платформенного пространства.

Что касается России, то здесь, согласно К. С. Карабураевой и О. А. Харченко [4], приоритетом является создание национальной цифровой транспортно-логистической платформы. Авторы характеризуют этот путь как ключевой механизм модернизации современной логистики, позволяющий преодолеть разобщённость информационных систем железнодорожного, автомобильного, морского и воздушного транспорта. Национальная платформа, по замыслу разработчиков, должна стать единым «окном» для всех участников логистического процесса – от оформления разрешительной документации до отслеживания исполнения контрактов.

Более широкий интеграционный контекст рассматривают А. Д. Бондарева, Ю. А. Зайчикова и С. Д. Никонов [1], анализируя цифровую экосистему транспортно-логистического комплекса ЕАЭС. Авторы отмечают, что формирование платформенной экономики на пространстве Евразийского экономического союза сталкивается с необходимостью гармонизации не только технических, но и правовых норм. Тем не менее, именно единая цифровая платформа может стать инструментом реализации транзитного потенциала ЕАЭС, сократив время оформления грузов на границах с нескольких дней до нескольких часов.

Анализ источников позволяет выделить несколько ключевых тенденций развития платформенной экономики в транспортно-логистической отрасли:

Во-первых, это переход от однофункциональных платформ (например, только для поиска попутных грузов) к многофункциональным экосистемам, включающим страхование, таможенное оформление, складскую логистику и факторинг. Как отмечают А. Н. Штефан и соавторы [9], успешные зарубежные платформы (например, европейские и китайские аналоги) уже сейчас предлагают клиентам «логистику как услугу» (Logistics as a Service, LaaS), где пользователь платит только за фактически использованные ресурсы.

Во-вторых, наблюдается глубокая персонализация сервиса на основе больших данных. А. С. Лем [5] подчёркивает, что искусственный интеллект позволяет платформам не просто реагировать на запросы, но и предвосхищать потребности клиентов, предлагая оптимальные логистические схемы до того, как клиент сформулировал задачу.

В-третьих, усиливается роль государства как регулятора и одновременно как участника платформенных экосистем. К. С. Карабураева и О. А. Харченко [4] обращают внимание, что в российской модели именно государство выступает

инициатором создания национальной платформы, что отличает её от сугубо рыночных моделей США и Западной Европы. Однако это создаёт риск избыточной централизации и бюрократизации.

Наряду с тенденциями существуют и серьёзные барьеры. Е. В. Ермакова [3] выделяет проблему кибербезопасности: чем больше участников подключено к платформе, тем выше уязвимость всей системы к целенаправленным атакам. С. Ван [2] указывает на цифровое неравенство между крупными логистическими корпорациями и малыми перевозчиками, которые не всегда имеют возможность интегрироваться в высокотехнологичные платформы. Наконец, Е. Ю. Сербиненко, А. С. Николаев и Ф. Ф. Жемалдинов [8] подчёркивают проблему дефицита квалифицированных кадров, способных разрабатывать, внедрять и сопровождать сложные платформенные решения.

Перспективы развития платформенной экономики в транспортно-логистической отрасли авторы изученных источников связывают с несколькими векторами.

Первый вектор – формирование глобальных логистических платформ, интегрирующих национальные и региональные решения. Как полагают А. Д. Бондарева, Ю. А. Зайчикова и С. Д. Никонов [1], следующим логическим шагом после создания национальных платформ должно стать их объединение в рамках крупных экономических объединений – ЕАЭС, БРИКС, ШОС. Это позволит реализовать концепцию «бесшовной» логистики, где груз перемещается через границы без повторного ввода данных и многократных проверок.

Второй вектор связан с развитием автономных транспортных средств и их интеграцией в платформенную экономику. Е. Д. Новодарский и И. В. Шарова [6] прогнозируют, что промышленный интернет вещей и беспилотные технологии будут развиваться синергетически: платформы станут не только отслеживать, но и дистанционно управлять беспилотными грузовиками, дронами и морскими судами.

Третий вектор – это внедрение распределённых реестров (блокчейн) для обеспечения доверия между участниками. С. А. Савина [7] отмечает, что смарт-контракты могут полностью автоматизировать расчёты за перевозку, исключая необходимость в традиционных банковских гарантиях и снижая транзакционные издержки. Однако, как справедливо замечает автор, широкое внедрение блокчейна в логистике требует решения проблемы масштабируемости и энергоэффективности.

Четвёртый вектор – трансформация рынка труда в логистике. А. С. Лем [5] обращает внимание, что платформенная экономика меняет характер занятости: традиционные логисты, диспетчеры и операторы уступают место аналитикам данных, разработчикам алгоритмов и менеджерам цифровых экосистем. Это требует пересмотра системы профессионального образования и повышения квалификации.

Выводы

Платформенная экономика в транспортно-логистической отрасли представляет собой объективный этап эволюции, обусловленный технологическими, экономическими и социальными факторами. Как показали работы С. А. Савиной [7] и Е. Ю. Сербиненко с соавторами [8], переход от линейных цепочек поставок к экосистемным платформам сопровождается ростом эффективности, прозрачности и адаптивности логистических систем.

Технологическими драйверами выступают промышленный интернет вещей и искусственный интеллект, которые в совокупности обеспечивают создание «умных» логистических платформ с элементами предиктивной аналитики и автоматического управления.

Региональные модели развития платформенной экономики демонстрируют как общие черты, так и существенные различия. Китайская модель ориентирована на доминирование крупных платформ, интегрированных с государственными системами. Российская модель предполагает активную роль государства в создании национальной платформы. В рамках БРИКС и ЕАЭС акцент делается на гармонизацию стандартов и взаимную совместимость платформ.

Основными барьерами остаются кибербезопасность, цифровое неравенство участников и дефицит кадров. Преодоление этих барьеров требует скоординированных усилий бизнеса, государства и образовательных учреждений.

Перспективы развития связаны с формированием глобальных логистических платформ, интеграцией автономного транспорта, внедрением распределённых реестров и трансформацией рынка труда. Успех цифровой трансформации логистики будет определяться не столько технологическими решениями самими по себе, сколько способностью различных стейкхолдеров к кооперации в рамках новых платформенных моделей.

Таким образом, развитие платформенной экономики в транспортно-логистической отрасли находится в активной фазе. Дальнейшие исследования должны быть направлены на разработку конкретных механизмов интеграции национальных платформ, а также на оценку социально-экономических последствий платформизации для различных категорий участников рынка.

Список использованных источников:

1. Бондарева А.Д. Цифровая экосистема транспортно-логистического комплекса ЕАЭС // А. Д. Бондарева, Ю. А. Зайчикова, С. Д. Никонов // Триумвират науки: социальное и гуманитарное знание. – 2025. – Т. 2, № S2. – С. 60-65.

2. Ван С. Цифровизация транспортно-логистических цепочек поставок: особенности и перспективы в Китае // Креативная экономика. – 2023. – Т. 17, № 4. – С. 1493-1512.

3. Ермакова Е.В. Цифровые логистические платформы в странах БРИКС // Актуальные вопросы управления: новые тренды цифровой среды. – Москва: Издательский дом "Научная библиотека". – 2024. – С. 191-201.

4. Карабураева К.С. Национальная цифровая транспортно-логистическая платформа: путь к модернизации современной логистики // К.С. Карабураева, О.А. Харченко // Современные проблемы логистики, экономики, управления в эпоху глобальных вызовов. – Астрахань: ИП Сорокин Р.В. (Издатель: Сорокин Роман Васильевич). – 2025. – С. 63-66.

5. Лем А.С. Взаимодействие бизнеса с клиентами в условиях развития платформенной экономики и искусственного интеллекта // Социальные коммуникации: философские, культурологические, исторические, психологические, политические, религиозные измерения. – Кемерово: Кемеровский государственный университет. – 2025. – С. 327-331.

6. Новодарский Е.Д. Понятие и сущность промышленного Интернета в логистике // Е.Д. Новодарский, И.В. Шарова // Актуальные тренды цифровой трансформации промышленных предприятий. – Курск: ЗАО "Университетская книга". – 2025. – С. 359-364.

7. Савина С.А. Тенденции развития платформенной экономики в условиях трансформации // Современный менеджмент: проблемы, анализ тенденций, перспективы развития. – Курск: ЗАО «Университетская книга». – 2023. – С. 356-359.

8. Сербиненко, Е. Ю. Эволюция логистики в глобальной экономике: вызовы и перспективы // Е.Ю. Сербиненко, А.С. Николаев, Ф.Ф. Жемалдинов // Приоритетные и перспективные направления научно-технического развития Российской Федерации. – Москва: Государственный университет управления. – 2024. – С. 203-206.

9. Цифровые платформы в логистике: отечественный и зарубежный опыт // А.Н. Штефан, Н.В. Шмелева, А.В. Богатырев, А.Н. Жукова // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. – 2024. – № 12. – С. 419-423.

УДК 330.3

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ КАК ДРАЙВЕР РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНЫХ ИНДУСТРИЙ

Васильева Ольга Анатольевна,
Государственный университет управления, г. Москва

E-mail: voa76@list.ru

Аннотация. *Статья посвящена вопросу интеграции нейросетей, цифровых технологий и искусственного интеллекта в деятельность креативных индустрий. Целью является анализ цифровых методов и подходов, обеспечивающих оптимизацию процесса создания творческого продукта, в части генерации идей, подготовки персонализированного контента на основе массива данных о потребителе, экономии времени и энергии участников креативной группы. Методом исследования стал вторичный анализ материалов российских и зарубежных источников. Результатом работы являются рекомендации по развитию компетенций применения нейросетей в профессиональной деятельности для повышения уровня конкурентоспособности на рынке труда в ближайшей перспективе.*

Abstract. *Article is devoted to the integration of neural networks, digital technologies and artificial intelligence into the activities of creative industries. The aim is to analyze digital methods and approaches that optimize the process of creating a creative product, in terms of generating ideas, preparing personalized content based on an array of consumer data, and saving time and energy for creative group members. The research method was the secondary analysis of materials from Russian and foreign sources. The result of the work is recommendations on the development of competencies for the use of neural networks in professional activities to increase competitiveness in the labor market in the near future.*

Ключевые слова: *креативные индустрии, цифровые технологии, компетенции.*

Key words: *creative industries, digital technologies, competencies.*

Введение

Последнее десятилетие вопросы, связанные с развитием искусственного интеллекта, его интегрированием и адаптацией к социально-экономической жизни общества вызывают дискуссию в экспертных кругах. Вместе с тем, непреложным остается факт присутствия цифровых технологий практически во всех сферах хозяйственной деятельности и их дальнейшего развития. Результаты 2024 года продемонстрировали активное внедрение искусственного интеллекта в различные сектора российской экономики.

Актуальность

Лидирующей отраслью стал финансовый сектор, где 95% компаний применяют искусственный интеллект. Активно развивают внедрение ИИ агропромышленный комплекс, здравоохранение, транспорт и строительство. Прогнозная оценка экспертов в отношении объема рынка проектов на основе искусственного интеллекта достигает 300 млрд.руб. Ключевыми участниками российского ИИ-рынка являются такие компании, как Сбер, Яндекс, Т-Банк, VK, Газпромнефть – цифровые решения, Цифровые корпоративные технологии (ЦКТ), BSS (Banks Soft Systems), MindBox, oneFactor (в составе МегаФон), Юзтех и AiData. В контексте импортозамещения государство заинтересовано в развитии отечественных ИИ-разработок, поэтому для компаний формируется благоприятный климат. [2, с.38]

Основная часть

Понятие «креативные индустрии» широко используется применительно к направлениям экономического хозяйства, производящим продукты и услуги на основе интеллектуальной деятельности. Под ними подразумевают деятельность арт-индустрии, рекламного рынка, ювелирного дела, мастерства фотографии, исполнительского искусства, полиграфии, издательской деятельности, киноиндустрии, теле – и радиовещания, информационных технологий, разработки программного обеспечения и видеоигр, производства музыкальных инструментов, архитектуры и проектирования, охраны культурного наследия, направление музейного, библиотечного и архивного дела, сферу дизайна, творческого образования. Во всем мире этот сектор экономики имеет высокую добавленную стоимость. Россия относительно недавно сфокусировалась на его развитии, и демонстрирует показатели роста выше мирового уровня. Так, креативный сектор РФ в 2023 году показал темп роста в 1,7 раза выше, чем в среднем по экономике, и обеспечил вклад в ВВП в размере 3,5% и в выручку – 3,7%. [3] Плановые показатели по развитию креативной экономики обозначены в Концепции развития творческих индустрий и предполагают наращивание доли в ВВП страны до 6% к 2030 году. [7]

Нейросети в креативной индустрии стали новым стандартом наряду с доступным редактором Photoshop, позволяющими экономить время и энергию при генерации идей. Если ранее применялся метод мозгового штурма, как популярный подход к коллективному творчеству, то сегодня задача креативной группы состоит в отборе из пула сгенерированных искусственным интеллектом идей, одну-две для обсуждения с заказчиком и дальнейшей работы. Помимо создания визуальных и текстовых материалов, одним из самых перспективных направлений использования генеративных систем в работе креатора является способность на основе массива данных о потребителях создавать адаптированный контент. Точность рекламного продукта, время вывода его на рынок и стоимость – ключевые факторы успеха в креативной индустрии. К популярным нейросетям, используемым в российской деловой практике, можно

отнести ChatGPT, YandexGPT, Midjourney, DALL E3, Kandinsky, Stabble Diffusion, DeepL, Llama, Gemini, Claude. Ниже приведены основные функции нейросетей, которые представители креативных профессий активно применяют в своей деятельности. [4]

Автоматизация рутинных задач. Такие функции, как подготовка рекламного текста, редактирование изображений, создание видеоэффектов сегодня успешно осуществляют нейросети. Подобное делегирование позволяет специалисту креативной индустрии переключить внимание на многослойные комплексные проекты.

Генерация идей. Благодаря возможности быстро обрабатывать массивы аналитических данных, нейросети на их основе успешно формируют идеи и концепции. Специалисту необходимо произвести итоговый отбор, опираясь на цели рекламной кампании или разработку новых продуктов или требования креативного проекта.

Персонализация контента. Анализируя данные о целевой аудитории, нейросети учитывают интересы и предпочтения потребителей. Благодаря чему создается персонализированный вовлекающий коммуникационный контент.

Анализ данных. Обработка с помощью искусственного интеллекта информации о поведении потребителя, дает возможность специалистам креативных индустрий разрабатывать оптимальные стратегии продвижения и тактические траектории развития брендов, что способствует повышению эффективности маркетинговых кампаний в целом.

Новые формы искусства. Применение нейросетей в работе художников и дизайнеров позволяет создавать творения на стыке известных художественных произведений и созданных искусственным интеллектом новых образов.

Качество контента. Отдельно стоит выделить улучшение качества контента с помощью нейросетей. Они помогают вычленять и исправлять ошибки, корректировать изображение, улучшать читабельность текста, оптимизировать структуру и пр. Снижается риск проявления человеческого фактора в работе с контентом. В работе специалиста креативной индустрии навык применения больших языковых моделей становится вынужденной необходимостью.

Интеграция технологий. Взаимопроникновение технологий увеличивает возможности в коммуникации с потребителем. Так, интеграция искусственного интеллекта и AR/VR – технологий позволяет создавать более устойчивое восприятие образа бренда.

Обучение. Развитие навыков специалистов креативной индустрии все чаще происходит с помощью нейросетей. ML-алгоритмы помогают создавать персонализированные обучающие программы, которые адаптированы под индивидуальные запросы пользователя.

Несмотря на стремительное развитие технологий искусственного интеллекта, специалисты пока придерживаются мнения, что роль человека в креативной индустрии остается по-прежнему значимой. Безусловно, процесс

создания креативных решений трансформируется, технологии стали неотъемлемой частью рабочего функционала. Однако принятие итоговых решений, согласование изменений с заказчиком и управление творческими проектами находится в зоне ответственности специалиста. Вместе с тем, в креативных индустриях формируется устойчивый тренд, что искусственный интеллект становится не просто вспомогательным инструментом, а полноценным участником творческой команды. Вице-президент АКАР, сопредседатель Комиссии по искусственному интеллекту Алексей Парфун высказывает мнение о появлении нового формата человека, так называемого neuro sapiens, подразумевая его совмещение с ИИ на уровне «интерфейсов». [5] Ближайшее десятилетие покажет, сможет ли человек контролировать взаимодействие с нейросетями. Проблем, связанных с плагиатом для машинного обучения, качеством и верифицируемостью доступного материала, а также процедурами законодательного регулирования, достаточно, и требуется комплексное взаимодействие бизнеса, государственных структур и общественных институтов для бесшовного встраивания искусственного интеллекта в социально-экономические механизмы. Ниже представлены основные технологии, применяемые в креативных индустриях. [6]

Volumetric video. Технология, создающая рекламный контент, суть которой заключается в захвате и точном воспроизведении динамического трехмерного изображения. Можно доработать в редакторе созданную 3D – модель, наложив фон, элементы и дополнительные эффекты.

AR/VR. Технологии виртуальной и дополненной реальностей разработаны для частичного или полного погружения в цифровое пространство с помощью оборудования. Шлемы, очки, датчики положения тела, контролеры движений создают ощущения присутствия в виртуальном мире. Технологии применяются в игровой индустрии для усиления эмоционального восприятия игрового опыта. AR/VR используется в качестве симуляторов для отработки профессиональных навыков, связанных с безопасностью (например, пилоты воздушных судов, машинисты, врачи, военнослужащие, представители опасных профессий). Такие направления, как туризм, строительство, архитектура интегрируют технологии для моделирования потребительского опыта.

XR. Технология, создающая бесшовное сочетание виртуального и реального пространств, благодаря системе позиционного и оптического трекинга. Слияние получается возможным, поскольку с помощью игрового движка Unreal Engine происходит объединение изображения камеры с XR-слоем графики.

Metaverse. Представляют собой виртуальные площадки для взаимодействия людей в разных форматах. Для их создания часто используют вовлекающую геймификацию, комбинирование технологий (например, digital humans и volumetric video) и цифровые платформы.

Цифровые инфлюенсеры. Технологии создания трехмерных аватаров персонажей по фотографиям или референсам. Также используется специальная сфера-сканер, чтобы получился желаемый образ, так называемый MetaHuman. Дополнительно интегрируется искусственный интеллект (LLM), накладывается аудиодорожка или липсинк, синтезируется голос.

В российской деловой практике достаточно кейсов, демонстрирующих эффективное использование нейросетей. Так, рекламное агентство «Студия Чижова» с помощью ChatGPT разработало приключенческий сценарий онлайн-квеста в социальной сети «ВКонтакте». В основу сюжета легла тема спасения мира будущего. Графика квеста, персонажи, визуальные эффекты были созданы с помощью сервиса Midjourney. Еще одним примером может стать опыт телеканала ТНТ, запустившим рекламную кампанию по поиску зрительских идей для креативов. Лучшие идеи на тему «Звезды ТНТ в российском колорите» в дальнейшем реализовывались с помощью инструментов искусственного интеллекта. Результатом ИИ-коллаборации Сбера и телеканала «Пятница» стал проморолик, созданный с помощью нейросети VTS, для автоматической идентификации видеоконтента. Рекомендационная система по подбору фильмов «Explore KION» от МТС и онлайн-кинотеатра KION учитывает персональные предпочтения пользователя от жанра до настроения. Нейросеть анализирует, оценивает, подбирает, ранжирует, запоминает. Это лишь немногие показательные примеры эффективного применения искусственного интеллекта в креативной индустрии, которые имели успех у потребителя. Данный опыт запускает механизм тиражирования новых форматов, продуктов и бизнес-моделей в деловой практике.

Перспективы для новых форматов применения искусственного интеллекта в проектах креативных индустрий открываются с учетом последних мировых разработок. Набор моделей Movie Gen создает HD-видео с синхронизированным звуком. Эта разработка не только преобразует текст в видео, персонализирует и редактирует контент, генерирует звуковое сопровождение. Она способна создавать 16-секундные ролики с частотой 16 кадров в секунду, используя при этом 73 тысячи токенов. Еще одним вдохновляющим примером служит новый подход к обработке текстов Byte Latent Transformer, основанный на кодировании данных в динамически измеряемые участки с дальнейшей адаптацией вычислительных ресурсов к сложности входного материала. Этот способ работы с текстовой информацией повышает эффективность больших языковых моделей. Новым шагом в обработке естественного языка стала серия моделей от команды разработчиков Qwen2.5, которые усовершенствовали языковую модель на этапе предобучения и посттренинга. [2, с.46] Таким образом, прорывные решения в области искусственного интеллекта продолжат в ближайшем будущем открывать новые возможности для всех направлений хозяйственно-экономических отношений, включая креативные индустрии.

Встает закономерный вопрос: как сотрудникам не IT-специальностей, которые составляют основной трудовой ресурс креативных индустрий, обеспечить интеграцию ИИ-трендов в творческие проекты? По данным McKinsey, к 2030 году автоматизация затронет до 800 млн рабочих мест, из них 20 млн в России. Спрос на специалистов, способных работать с нейросетями за последние два года вырос на 340% [1] По мнению директора Российской ассоциации электронных коммуникаций С. Плуготаренко, продолжает расти спрос на 3D-дженералистов, motion-дизайнеров, разработчиков игр на Unity и Unreal Engine, тестировщиков, художников рекламной графики и концепт-художников, видеомейкеры. По-прежнему важны «мягкие» навыки: способность работать в команде, гибкость, стрессоустойчивость, скорость решения креативных задач. Таким образом, помимо базовых творческих компетенций, предусмотренных профессиональным стандартом, деловая практика в креативных индустриях стимулирует специалистов развивать смежные с IT-направлением навыки. Способность демонстрировать междисциплинарный функционал поможет обеспечить конкурентоспособность специалистов на рынке труда.

В данном контексте стоит отдельно отметить навыки коммуникации с искусственным интеллектом. Написание грамотного промта, т.е. формулировка запроса для большой языковой модели, является показателем профессионализма специалиста. Основные рекомендации экспертов сводятся к обязательному указанию контекста, стиля и деталей. От последнего показателя во многом зависит результат. Можно сравнить коммуникацию с нейросетью с объяснением сути того или иного явления ребенку – просто, точно, образно. Также при создании промта работает подход бенчмаркинга, т.е наблюдение, заимствование и адаптация эффективных промтов, созданных партнерами, применительно к собственной креативной задаче. И, наконец, задавание нейросети вопросов является интересным лайфхаком для погружения в тему, детализацию и поиска новых креативных направлений. Существует несколько методов, используемых специалистами для создания качественного промта.

RTF (Role, Task, Format). Подход направлен на структурирование запроса. Role указывает на занимаемую позицию (например, "эксперт в графическом дизайне"). Task (задача) описывает необходимый к реализации шаг (например, "проанализировать результаты отчета"). Format подразумевает желаемый формат ответа (например, "в табличном виде").

ACT (Action, Context, Task). Этот метод делает запрос более динамичным. Action указывает действие, которое должна выполнить языковая модель. Context предусматривает описание фоновой ситуации. Task описывает задачу.

RISE (Role, Input,Steps, Expectation). Техника подходит для запросов, требующих анализа информации. Здесь Role также указывает на позицию. Input предусматривает передачу данных для анализа (ссылка, файл, текст). Steps прописывает конкретные шаги, алгоритм действия модели. Expectation описывает ожидаемый результат.

Выбор и применение в творческих проектах того или иного подхода написания промта зависит от опыта, ситуации и предпочтений специалиста. Многообразие цифровых продуктов и технологических решений открывает перед специалистами креативных индустрий широкий спектр возможностей для реализации творческих идей.

Выводы

Таким образом, эпоха искусственного интеллекта и цифровых трансформаций требует адаптации всех отраслей экономики, социальных институтов и рыночных структур. Креативные индустрии, как одно из динамично развивающихся направлений экономики, не является исключением. Требования к опытным профессионалам индустрии и к молодым сотрудникам, только выходящим в профессию, предполагают владение соответствующим программным обеспечением, специализированными онлайн-платформами, большими языковыми моделями, нейросетями и генеративным искусственным интеллектом. Данные навыки экономят временной ресурс, учитывают риск человеческого фактора при возникновении ошибок и расширяют творческие возможности в проектной деятельности.

Список использованных источников:

1. Академия Eduson. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://eduson.academy/catalogue/marketing
2. В центре внимания: искусственный интеллект. Inventorus, дайджест инноваций, I квартал 2025. – с. 38.
3. Креативный сектор России в цифрах. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://issek.hse.ru/news/996745368.html
4. Федеральный закон от 08.08.2024 г. № 330-ФЗ. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.kremlin.ru/acts/bank/50912
5. Николаев К. В эпоху искусственного интеллекта дизайн требует сочетания технических навыков и творческих способностей. Сборник материалов Национального Рекламного Форума. – 2024. – с.84
6. Парфун А. Нас ждет светлое нейросетевое будущее. Сборник материалов Национального Рекламного Форума. – 2024. – с.87
7. СберМаркетинг. Volumetric video, XR и цифровые инфлюенсеры. Сборник материалов Национального Рекламного Форума. – 2024. – с.82

УДК 336.64 + 004.8

МЕТОДЫ ОПТИМИЗАЦИИ И ТЕХНОЛОГИИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИИ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ

Клюканова Анна Дмитриевна,
Научный руководитель: Валиуллин Р.З.,
Казанский национальный исследовательский технический университет имени А. Н. Туполева, г. Казань

E-mail: anyaklyukanova@bk.ru

Аннотация. *В статье рассматривается управление оборотным капиталом как ключевой аспект финансового менеджмента, определяющий ликвидность, рентабельность и устойчивость предприятия. Современные методы оптимизации и технологии искусственного интеллекта (ИИ) революционизируют традиционные подходы, позволяя достигать высокой точности прогнозирования, автоматизации и адаптивности.*

Abstract. *This article examines working capital management as a key aspect of financial management, determining the liquidity, profitability, and sustainability of an enterprise. Modern optimization methods and artificial intelligence (AI) technologies are revolutionizing traditional approaches, enabling highly accurate forecasting, automation, and adaptability.*

Ключевые слова: *оборотный капитал, оптимизация, технологии, автоматизация, искусственный интеллект.*

Key words: *working capital, optimization, technology, automation, artificial intelligence.*

Введение

Оборотный капитал включает в себя текущие активы (краткосрочные активы, такие как денежные средства, задолженность перед клиентами и запасы) и текущие обязательства (как правило, платежи поставщикам и суммы кредитов, которые должны быть погашены в течение одного года) [1, с. 13].

Актуальность

Управление оборотным капиталом является основной функцией финансовой организации, призванной сбалансировать часто противоречащие друг другу цели, связанные с выручкой, ликвидностью, риском и прибыльностью. Оборотный капитал в значительной степени представляет собой совокупность процессов «заказ-оплата» (O2C) и «закупка-оплата» (P2P). Основы управления оборотным капиталом были заложены на этапе становления коммерции, но современные технологии позволяют финансовым организациям выполнять эти основные управленческие задачи более эффективно, чем когда-либо.

Все предприятия должны управлять своими текущими счетами, чтобы обеспечить достаточную ликвидность для удовлетворения своих текущих операционных потребностей, не подавляя при этом возможности продаж и не ставя под угрозу свое будущее финансовое положение. Этот процесс динамичен и требует постоянного составления баланса и прогнозирования денежных потоков, чтобы гарантировать, что компоненты оборотного капитала остаются сбалансированными с течением времени.

Основная часть

Основные финансовые аспекты управления оборотным капиталом включают в себя обеспечение поступления доходов за счет кредитования, учет затрат на финансирование, управление дебиторской задолженностью, минимизацию рисков, ликвидность и эффективность (в частности, оптимизацию запасов). Также необходимо учитывать влияние на операционную деятельность. Своевременные платежи поставщикам способствуют формированию позитивных отношений, снижают трения и могут принести преимущества, а умелое обращение с клиентами, задерживающими платежи, может улучшить эти отношения. Предоставление выгодных условий кредитования способствует увеличению продаж и будет привлекать клиентов, так что любое влияние на денежные потоки и цикл конвертации денежных средств будет компенсировано увеличением поступлений и, следовательно, возвратом капитала [3].

Современные технологии могут значительно повысить производительность бухгалтерского персонала за счет автоматизации. Искусственный интеллект (ИИ) с использованием машинного обучения становится важнейшей технологией, лежащей в основе управления оборотным капиталом. Примеры его применения, которые уже доступны или появятся в ближайшее время, включают:

– Автоматизация обработки документов.

– Ускорение циклов прогнозирования и планирования.

– Использование алгоритмов обнаружения отклонений для более быстрого решения проблем.

– Более быстрая обработка платежей для упрощения продаж.

– Осуществление контроля за выполнением задач для выявления ошибок ввода данных и информации.

– Добавление рекомендаций для обеспечения стабильно более качественного принятия решений.

Согласно исследованию международной консалтинговой компании McKinsey, проведенному среди 102 финансовых директоров из разных отраслей и регионов мира, 44% респондентов заявили, что в 2025 году они использовали искусственный интеллект более чем в пяти сценариях, что на 7% больше, чем в предыдущем году. Инвестиции в инструменты ИИ также растут: 65% респондентов заявили, что их организации увеличат инвестиции в искусственный интеллект в 2025 году; два года назад только около четверти респондентов ответили так же [2].

Управление оборотным капиталом хорошо подходит для внедрения ИИ, поскольку значительная часть действий является механической и

повторяющейся, имеется достаточно исторических данных для обучения моделей и количественной оценки действий и результатов, последствия неправильного действия ограничены, а значит, риски низки. ИИ может оптимизировать выполнение процессов, автоматически обрабатывая этапы и передавая информацию, ускоряя завершение в любое время суток. В случаях, когда данные, влияющие на принятие решения, неоднозначны, обычно достаточно просто представить человеку ряд хорошо понятных вариантов. Благодаря способности технологии оказывать немедленное положительное влияние на производительность, Gartner утверждает, что к 2028 году почти все поставщики программного обеспечения, разработанного для финансовых организаций, внедрят некоторые возможности ИИ для снижения рабочей нагрузки и повышения производительности [5].

Искусственный интеллект уже используется для обработки документации по дебиторской и кредиторской задолженности, хотя и на относительно низком уровне внедрения. Многие поставщики программного обеспечения позволяют автоматизировать ввод документов, «считывая», например, счет-фактуру или заказ на покупку, независимо от того, является ли документ бумажным, электронным (например, PDF) или информацией в электронном письме. Поскольку различные макеты и типографика этих документов хорошо отработаны, системы могут достигать высокого уровня точности на начальном этапе и требуют минимального обучения для конкретного предприятия. Кроме того, обученные системы с большей вероятностью будут точнее людей при вводе данных.

Контроль выполнения задач с помощью легко создаваемых агентов позволяет системе выявлять потенциальные дубликаты счетов или несоответствия данных, например, количества конкретного товара, заказанного клиентом. Эти проблемы могут быть отмечены для немедленного решения в соответствии с установленным процессом. Систему можно запрограммировать на выявление отсутствия активности со стороны постоянного клиента, что может указывать на то, что он покупает у другого поставщика. Или она может отметить клиента, который обычно платит вовремя, но теперь имеет задолженность, что может указывать на проблему, требующую решения. Решение этой проблемы до отправки письма с напоминанием о задолженности повышает удовлетворенность клиентов.

Одним из преимуществ управления оборотным капиталом с помощью ИИ является его способность управлять исключениями, автоматизируя очевидные шаги в процессе. В случае неопределенности система предлагает набор вариантов, потенциально с подсказками, помогающими принять наилучшее решение. Преимущество применения машинного обучения к процессам заключается в том, что по мере решения этих проблем вручную, эта информация интегрируется в систему, что позволяет автоматизировать больше операций.

Использование программного обеспечения с поддержкой ИИ для управления оборотным капиталом повышает производительность бухгалтерского персонала за счет автоматизации этапов процессов и обеспечения своевременной передачи информации, проверок и утверждений.

Ускоренная обработка также упрощает бизнес-операции. Например, в сфере дебиторской задолженности возможность зачисления платежа на счет клиента позволяет ему быстрее совершить покупку, если компания находится на пределе своего кредитного лимита. В сфере кредиторской задолженности системы с поддержкой ИИ позволяют предприятиям эффективнее использовать скидки за досрочную оплату, снижая себестоимость продаж и обеспечивая более высокую доходность денежных средств по сравнению с доходами от краткосрочных депозитов [4, с. 25].

Выводы

Следует отметить, что управление оборотным капиталом – не самая захватывающая тема, и применение ИИ для решения этих задач не является передовым технологическим решением, вызывающим бурный восторг. Тем не менее, устранение множества мелких препятствий в бизнес-процессах и повышение производительности тех, кто выполняет механические, повторяющиеся задачи, вероятно, окажет заметное положительное влияние на прибыльность предприятия. Использование ИИ в системах и процессах управления оборотным капиталом способствует повышению прибыльности и улучшают отношения с покупателями и поставщиками.

Список использованных источников:

1. Ефимова О.В. Анализ основных средств и эффективность их использования // Экономический анализ: теория и практика. – 2023. – № 5. – С. 12-24.
2. ИИ в финансовой сфере. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.fa.ru/university/structure/university/uso/press-service/press-releases/ii-v–finansovoy-sfere (дата обращения 03.04.2026).
3. Кеклик И. Методы оптимизации оборотного капитала. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.vestnik-rosnou.ru/sites/default/files/58-61_0.pdf (дата обращения 02.04.2026).
4. Наркевич, Л.В. Информационно-аналитическая платформа управления обновлением основных средств в условиях цифровой трансформации // Вестник РГГУ. Серия «Экономика. Управление. Право». – 2022. – № 1. – С. 22-44.
5. Gartner: к 2028 году большинство компаний откажутся от вспомогательного ИИ в пользу решений, ориентированных на результат в рабочих процессах. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https:// www.novostiitkanala.ru/news/detail.php?ID=194895 (дата обращения 03.04.2026).

УДК 65.01

РЕПУТАЦИОННЫЙ КАПИТАЛ КАК НЕМАТЕРИАЛЬНЫЙ АКТИВ В ПРЕМИУМ-СЕГМЕНТЕ: ФОРМИРОВАНИЕ, УПРАВЛЕНИЕ, МОНЕТИЗАЦИЯ

Митрофанов Руслан Владимирович,
theMR.ru, г. Москва

E-mail: 6270404@gmail.com

Аннотация. *Целью настоящего исследования, является исследование механизмов формирования и монетизации репутационного капитала, в премиум-сегменте индустрии персонализированных услуг, на примере индустрии пошива мужских костюмов на заказ. В процессе исследования, автором были применены следующие методы научного познания: методы статистического анализа данных клиентов, сравнительный анализ международных портновских школ, метод экспертных оценок. Основные результаты исследования, демонстрируют, что отказ от традиционных стандартов, в пользу персонализированного подхода, позволяет создать уникальное конкурентное преимущество. При этом, 88% клиентов премиум-сегмента, предпочитают индивидуализированные решения стандартным. Выводы, полученные автором в процессе исследования, подтверждают, что репутационный капитал в премиум -сегменте, формируется через создание собственной методологии, основанной на эмпирических данных, что обеспечивает масштабируемость бизнеса при сохранении высокого качества услуг.*

Abstract. *The purpose of this study is to investigate the mechanisms of reputation capital formation and monetization in the premium segment of the personalized services industry, using the bespoke men's suit industry as an example. During the study, the author applied the following research methods: statistical analysis of customer data, comparative analysis of international tailoring schools, and expert assessments. The main results of the study demonstrate that abandoning traditional standards in favor of a personalized approach allows for the creation of a unique competitive advantage. Moreover, 88% of premium customers prefer customized solutions to standard ones. The author's findings confirm that reputation capital in the premium segment is formed through the development of a proprietary methodology based on empirical data, which ensures business scalability while maintaining high service quality.*

Ключевые слова: *репутационный капитал, премиум-сегмент, личный бренд, нематериальные активы, персонализация услуг, индивидуальный пошив, управление качеством.*

Key words: *reputation capital, premium segment, personal brand, intangible assets, service personalization, custom tailoring, quality management.*

Введение

В современных условиях высококонкурентной бизнес-среды, репутационный капитал, становится одним из ключевых нематериальных активов компании, особенно в премиум-сегменте рынка. Отметим, что компании с высоким репутационным капиталом, демонстрируют устойчивое конкурентное преимущество и способность генерировать премиальную маржу. Кроме того, в эпоху персонализации потребительского опыта, традиционные подходы к стандартизации продукции в премиум-сегменте, теряют свою эффективность. А личный бренд эксперта, становится неотъемлемой частью репутационного капитала компании, в сфере люксовых товаров и услуг. [1]

Научная новизна исследования, заключается в разработке автором, эмпирически обоснованной модели формирования репутационного капитала, через создание собственной методологии, отличающейся от традиционных отраслевых стандартов. Впервые, продемонстрировано, что систематический сбор и анализ данных о предпочтениях клиентов премиум-сегмента, позволяет создать масштабируемую систему персонализации, которая одновременно обеспечивает индивидуальный подход и операционную эффективность.

Актуальность

Целью данного исследования, является анализ процессов формирования, управления и монетизации репутационного капитала в премиум-сегменте, на основе эмпирических данных индустрии индивидуального пошива.

Теоретическая значимость исследования состоит в развитии автором концепции репутационного капитала, применительно к сфере персонализированных премиум-услуг. Где личный бренд эксперта, неразрывно связан с репутацией компании. Практическая значимость исследования, заключается в разработке конкретных механизмов монетизации репутационного капитала, через создание собственной методологии и системы стандартов. Которые могут быть адаптированы для других сегментов премиум-рынка.

Материалы и методы исследования

Материалами, для данного исследования, послужили эмпирические данные, собранные в процессе работы с клиентами премиум-сегмента, в индустрии индивидуального пошива мужских костюмов. В частности, была использована база данных измерений и предпочтений более 200 клиентов, накопленная в течение нескольких лет практической работы. Кроме того, в качестве материалов исследования, использовались технические спецификации, а так же стандарты основных портновских школ мира. Включая английскую школу «Savile Row», неаполитанскую, римскую и миланскую итальянские школы.

Методология исследования, основана на комплексном подходе, сочетающем количественные и качественные методы анализа. Прежде всего, применялся метод сравнительного анализа, для систематизации различий между портновскими школами, по ключевым параметрам конструирования одежды. Данный метод, позволил выявить сильные и слабые стороны каждого подхода, применительно к антропометрическим особенностям российских клиентов.

Основная часть

Результаты и обсуждение

Проведенное исследование, позволило получить ряд значимых результатов, демонстрирующих механизмы формирования репутационного капитала, через создание уникальной методологии. Прежде всего, сравнительный анализ традиционных портновских школ, выявил существенные ограничения стандартизированных подходов, при работе с клиентами премиум-сегмента, имеющими различные антропометрические характеристики.

Как показывают данные, английская портновская школа «Savile Row», несмотря на свой престиж, использует конструктивные прибавки, которые создают излишне свободный силуэт для современных клиентов. В частности, прибавка на обхват груди составляет от 10 до 15 см, что приводит к визуально громоздкому внешнему виду изделия. При этом минимальная прибавка на бедра в диапазоне от 0 до 2 см создает дискомфорт при движении и нарушает гармонию силуэта. Таким образом, традиционный английский подход, оказывается неоптимальным, для большинства современных клиентов, стремящихся к более структурированному и приталенному силуэту. [2]

Итальянские портновские школы, демонстрируют большее разнообразие подходов, однако каждая из них имеет свои ограничения. Неаполитанская школа, представленная такими престижными домами как «Kiton» и «Cesare Attolini», использует минимальные прибавки: от 5 до 7 см на грудь и от 1,5 до 3 см на бицепс. Безусловно, такой подход создает элегантный силуэт, для худощавых мужчин, с прямоугольным типом фигуры, однако оказывается совершенно неприемлемым для клиентов с развитой мускулатурой или широкой костной структурой. Римская школа, используемая домами «Brioni» и «Caraceni», предлагает более щедрые прибавки от 7 до 10 см на грудь. Однако, ориентирована на создание прямого силуэта без приталивания. Что не соответствует предпочтениям значительной части клиентов. [3]

Ключевым открытием исследования, стало выявление несоответствия, между традиционными подходами портновских школ, и антропометрическими особенностями российских клиентов премиум-сегмента. Статистический анализ, показал, что российские мужчины характеризуются более широкой грудной клеткой, развитыми мышцами спины и бицепсов по сравнению с итальянскими или английскими клиентами. Следовательно, прямое применение традиционных стандартов, приводит к неудовлетворительным результатам. И снижению потребительской ценности продукта.

Анализ предпочтений клиентов, выявил устойчивые паттерны, которые легли в основу разработки собственной методологии. Статистические данные демонстрируют, что 88% клиентов предпочитают посадку «slim», под которой понимается полуприталенный силуэт с определенной свободой движения, а не облегающий крой. Лишь 12% клиентов выбирают посадку «regular», представляющую собой более свободный силуэт. Что характерно для профессионалов, проводящих в костюме по 10-12 часов ежедневно. [4]

Особенно показательны данные, о предпочитаемых сочетаниях пиджаков и брюк. Исследование показало, что 75% клиентов выбирают комбинацию

полуприталенного пиджака с брюками, более свободного кроя. Что обеспечивает баланс между элегантностью силуэта и комфортом движения. Примечательно, что 19% клиентов предпочитают приталенные пиджаки, с зауженными брюками. Причем, эта группа, преимущественно состоит из стройных мужчин среднего или высокого роста. Всего 5% клиентов, выбирают полностью свободные костюмы. А сочетание свободного пиджака, с зауженными брюками, встречается крайне редко. И может рассматриваться как статистическая погрешность.

Фундаментальным результатом исследования, стала разработка дифференцированного подхода к конструктивным прибавкам, в зависимости от типа телосложения клиента. В отличие от традиционных портновских школ, применяющих единые стандарты прибавок, для всех клиентов, разработанная методология, предполагает индивидуализацию параметров, на основе соотношения обхватов груди и живота. Данный подход позволяет выделить три основные категории клиентов: с большой разницей между обхватами «V-shape», со средней разницей «H-shape» и с минимальной разницей «A-shape».

Для клиентов категории «V-shape», характеризующихся разницей, между обхватом груди и живота от 10 до 25 см, было установлено, что традиционная логика минимизации прибавки на живот, приводит к парадоксальному результату. Вопреки ожиданиям, резкий переход от груди к животу, создает дискомфорт в области широчайших мышц спины, и ограничивает свободу движения. Разработанная методология, предполагает увеличение прибавки на живот, что при сохранении приталенного силуэта обеспечивает комфорт и естественность линий. Кроме того, для данной категории клиентов критически важна увеличенная прибавка на бедра, что отличает разработанный подход от итальянских школ и обеспечивает свободу движения без облегания. [5]

Для клиентов категории «H-shape» с прямоугольным типом фигуры оптимальными оказались параметры, наиболее близкие к традиционным стандартам. Однако, даже в этом случае, необходима корректировка: использование более объемной бортовки и подплечников размером 0,6-1,2 см, позволяет визуально создать V-образный силуэт, компенсируя естественные пропорции фигуры. Таким образом, конструктивные элементы, используются как инструмент коррекции силуэта, и создания визуального эффекта атлетического телосложения.

Наиболее контринтуитивные результаты были получены при работе с клиентами категории «A-shape», имеющими минимальную разницу между обхватами груди и живота или выраженный живот. Вопреки традиционной логике, предполагающей максимальную прибавку на живот для такого типа фигуры, исследование показало обратную зависимость. Объемный живот, не имеющий развитой мускулатуры, практически не изменяется при движении. И ощущение тесноты костюма, обусловлено недостаточной прибавкой на грудь. А не на живот. Разработанная методология, предполагает среднюю прибавку на грудь 9,8 см, при минимальной прибавке на живот около 2,7 см, что обеспечивает оптимальную посадку, и позволяет визуально корректировать пропорции фигуры. Для данной категории клиентов, обязательно использование высоких подплечников, от 1,2 до 2,0 см и объемной бортовки, что позволяет уравновесить верх и низ фигуры, создавая более гармоничный H-силуэт. [6]

Систематизация полученных данных, представлена в таблице 1, демонстрирующей сравнительные характеристики различных портновских школ по ключевым параметрам конструирования.

Таблица 1

Сравнительный анализ конструктивных прибавок различных портновских школ

Параметр	Неаполь	Рим	Милан	Лондон («Savile Row»)
Грудь, см	5-7	7-10	6-9	10-15
Талия, см	5-8	8-12	7-11	14-19
Бедра, см	0-4	2-5	1-4	0-2
Бицепс, см	1,5-3	2-4	2-4	3-4
Структура	Минимальная	Умеренная	Структурированная	Максимальная
Плечо	Без накладок	С накладками	С накладками	С накладками
Характер	Мягкий, непринужденный	Формальный, строгий	Точный, современный	Структурированный, драматичный

Важным этапом монетизации репутационного капитала, стала разработка системы примерочных костюмов, позволяющей клиенту визуализировать конечный результат, до начала производства индивидуального изделия. Традиционно, в индустрии индивидуального пошива, клиент не имеет возможности оценить посадку будущего изделия. Что создает неопределенность и снижает потребительскую ценность услуги. Разработанная система примерочных образцов в размерах 40, 42, 44, 46 и далее, в трех вариантах кроя (V, H, A shape), позволила решить эту проблему и существенно повысить удовлетворенность клиентов. [7]

Однако, наиболее значимым открытием, стало выявление несоответствия стандартной размерной сетки, реальным антропометрическим данным клиентов, премиум-сегмента. Традиционная размерная сетка, предполагает шаг между размерами в 4 см по основным обхватам и 1-1,5 см по ширине плеч. Статистический анализ измерений более 200 клиентов показал, что финишные размеры изделий, часто не соответствуют стандартным значениям. Например, клиенты 40 размера, нередко имеют обхват груди 110 см вместо стандартных 112 см. И эта разница, в 2 см, оказывается критически важной для обеспечения идеальной посадки и комфорта.

Данное открытие, привело к разработке уникальной размерной сетки с половинными размерами 41, 43, 45 и далее, где шаг между полуразмерами составляет 2 см по основным обхватам и 0,75 см по ширине плеч. Внедрение половинных размеров, позволило достичь принципиально нового уровня

точности посадки примерочных образцов. Что существенно повысило воспринимаемую ценность услуги клиентами. Статистический анализ распределения клиентов по размерам, представлен в таблице 2.

Таблица 2

Распределение клиентов по типам размеров

Тип размера	Процент клиентов
Целые размеры (40, 42, 44 и т.д.)	32%
Половинные размеры (41, 43, 45 и т.д.)	68%

Полученные данные убедительно демонстрируют, что абсолютное большинство клиентов (68%), нуждается именно в половинных размерах, а не в стандартных целых. Таким образом, разработанная размерная сетка с половинными размерами, не является избыточным усложнением, а представляет собой необходимое условие, для обеспечения высокого качества посадки изделий на большинство клиентов премиум-сегмента. [8]

Интеграция всех разработанных элементов методологии, включая дифференцированные конструктивные прибавки для различных типов телосложения, систему примерочных образцов и расширенную размерную сетку с половинными размерами, позволила автору, создать масштабируемую систему персонализации. В отличие от традиционного подхода индивидуального пошива, требующего участия мастера высокой квалификации в каждом заказе, разработанная методология может быть формализована и передана сотрудникам, что обеспечивает возможность расширения бизнеса без потери качества услуг.

Монетизация репутационного капитала, в данном случае, осуществляется через несколько механизмов. Прежде всего, через создание собственной методологии, отличающейся от традиционных стандартов, формирует уникальное позиционирование на рынке и обеспечивает дифференциацию от конкурентов. Второй механизм – это эмпирическое обоснование разработанных стандартов, через анализ данных более 200 клиентов, что создает научную легитимность подхода и усиливает экспертную репутацию. Третий механизм – это система примерочных образцов, которая материализует нематериальную экспертизу, делая ее видимой и осязаемой для клиента. Что повышает воспринимаемую ценность услуги и обосновывает премиальное ценообразование. [9]

Важно отметить, что формирование репутационного капитала, в данном случае, происходит не через маркетинговые коммуникации или работу с престижными организациями. А через создание реальной потребительской ценности, основанной на систематическом анализе потребностей целевой аудитории. Отметим, что, личный бренд эксперта, в этом контексте, формируется, как следствие профессиональной компетентности. И способности решать проблемы клиентов лучше, чем это делают традиционные подходы.

Следовательно, репутационный капитал становится не декларируемой, а реальной ценностью, подтвержденной статистическими данными и воспроизводимыми результатами.

Масштабируемость разработанной методологии, обеспечивается через стандартизацию процессов при сохранении персонализированного результата. Система примерочных образцов, позволяет сотрудникам новых точек продаж, обеспечивать высокое качество обслуживания, без необходимости многолетнего обучения портновскому мастерству. При этом репутационный капитал, сформированный на основе уникальной методологии, переносится на всю сеть. Обеспечивая, тем самым, конкурентное преимущество каждой новой точке. Таким образом, нематериальный актив, в виде репутации, становится масштабируемым ресурсом, способным генерировать экономическую ценность в процессе расширения бизнеса.

Выводы

Проведенное исследование, позволяет сформулировать ряд важных выводов, о механизмах формирования, управления и монетизации репутационного капитала в премиум-сегменте. Прежде всего, установлено, что репутационный капитал, в сфере персонализированных услуг, формируется не через следование традиционным стандартам престижных организаций, а через создание собственной методологии, основанной на систематическом анализе потребностей целевой аудитории. Данный вывод, имеет принципиальное значение, для понимания природы репутации в премиум-сегменте. Где клиенты ценят не соответствие общепринятым нормам, а способность решать их индивидуальные задачи.

Настоящее исследование, так же продемонстрировало, что эффективное управление репутационным капиталом, требует сочетания экспертной интуиции и эмпирического анализа данных. Статистический анализ предпочтений более 200 клиентов, позволил выявить устойчивые паттерны, которые легли в основу разработки дифференцированного подхода, к различным типам телосложения. Таким образом, репутация эксперта, подкрепляется не только субъективным мнением, но и объективными данными. Что усиливает доверие клиентов, и обосновывает премиальное позиционирование.

В процессе исследования, выявлено, что ключевым фактором монетизации репутационного капитала, является его материализация через создание воспроизводимых систем и стандартов. Разработка системы примерочных образцов, и расширенной размерной сетки, с половинными размерами, позволила автору настоящего исследования, трансформировать нематериальную экспертизу в осязаемые инструменты, которые могут быть масштабированы без потери качества. Данный вывод, особенно важен, для понимания механизмов роста бизнеса в премиум-сегменте. Где масштабирование, традиционно считается несовместимым с персонализацией.

Установлено, что 68% клиентов премиум-сегмента, нуждаются в половинных размерах. Это свидетельствует о существенных ограничениях традиционных стандартизированных подходов. Следовательно, создание более детализированных систем классификации и стандартизации, представляет собой

значительный потенциал, для формирования конкурентного преимущества в различных сегментах рынка персонализированных услуг.

Наконец, исследование подтверждает, что репутационный капитал, в премиум-сегменте, формируется через последовательное создание потребительской ценности. А не через маркетинговые коммуникации. Разработанная методология дифференцированных конструктивных прибавок, для различных типов фигур, обеспечивает реальное улучшение качества продукта. Что становится основой для формирования устойчивой репутации и лояльности клиентов. Таким образом, личный бренд эксперта и репутационный капитал компании, оказываются неразрывно связаны с реальной компетентностью, а так же со способностью создавать ценность для клиентов премиум-сегмента.

Список использованных источников:

1. Озеров С.Л. Репутационный капитал и менеджмент репутационного капитала компании // С.Л. Озеров, Ю.С. Филина, Э.Е. Жусипова // Региональная экономика. Юг России. – 2024. – Т. 12, № 1. – С. 127-139.
2. Ежова Е.С. Louis Vuitton и Кусама: искусство как источник мифотворчества моды // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. – 2023. – № 2(112). – С. 74-81.
3. Немчинова Е.Е. Фирменный стиль в премиум-сегменте // Вестник ГГУ. – 2025. – № 2. – С. 172-183.
4. Жамбекова А.З. Кобрендинг как инструмент репутационного актива банка в конкурентной среде // Вестник науки. – 2025. – Т. 2, № 5(86). – С. 56-63.
5. Репутационный аудит как инструмент управления репутационным капиталом // С.Н. Кукушкин, А.В. Хохлова, Н.С. Бульба, А.А.Ж.У. Тлеубергенов // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2023. – Т. 4, № 4 (136). – С. 85-93.
6. Гонцова В.В. Архетипические основания индустрии моды в контексте теории К. Пирсон // Человек. Культура. Образование. – 2025. – № 2(56). – С. 48-67.
7. Патюкова Р.В. Эмоциональный капитал как стратегический нематериальный актив современной рекламы // Р.В. Патюкова, Ю.Е. Николаева, Е.В. Тарасенко // Вестник Волжского университета им. В.Н. Татищева. – 2025. – № 7(116). – С. 125-131.
8. Гальцов А.М. Нематериальные активы и их влияние на стоимость компании // Аллея науки. – 2025. – Т. 1, № 3(103). – С. 439-454.
9. Долженко О.И. Изменения на глобальном рынке модной одежды после пандемии // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – № 11-1(93). – С. 104-109.

УДК 336

МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АНОМАЛИЙ В ФИНАНСОВЫХ ДАННЫХ

Абдуллаев Магомед Русланович,
Московский университет имени С.Ю. Витте, г. Москва

E-mail: magomedab@bk.ru

***Аннотация**. В данной статье проводится анализ литературы по проблеме выявления аномалий в финансовых данных; охарактеризованы методы определения данных аномалий; приводится сравнение методов по выявлению аномалий в финансовых данных; указано, какие методы применяются чаще всего: контролируемого и неконтролируемого машинного обучения; сформулированы наиболее важные аспекты применения методов для выявления аномалий в финансовых данных.*

***Abstract.** This article analyzes the literature on anomaly detection in financial data. It characterizes methods for identifying anomalies in these data. It compares methods for identifying anomalies in financial data. It identifies the most commonly used methods: supervised and unsupervised machine learning. It also identifies the most important aspects of applying these methods to identify anomalies in financial data.*

***Ключевые слова**: аномалии, финансовые данные, методы, статистические методы, стандартизованная оценка, модели машинного обучения, алгоритмы идентификации, финансовые системы.*

***Key words:** anomalies, financial data, methods, statistical methods, standardized scoring, machine learning models, identification algorithms, financial systems.*

Введение

Как показывает анализ литературы, проблема выявления аномалий в концептуализации финансовых данных на текущем этапе развития экономической мысли не имеет однозначного решения в рамках существующих научно-теоретических парадигм. Последовательность действий при выявлении аномалий в финансовых данных отражена в ряде научных работ, посвященных применению методов машинного обучения, статистического анализа и глубокого обучения. Эти исследования описывают этапы обработки данных, выбор моделей, настройку параметров и оценку результатов. Среди них можно выделить исследования, посвященные методам Isolation Forest, One-Class SVM, автоэнкодерам и другим подходам [15].

Актуальность

А.А. Марченко и М.В. Соколов [18], в первую очередь, выделяли статистические методы. Данная группа основывается на анализе отклонений от нормальных распределений и выявлении аномальных значений показателей. Исследователями [1] к данным методам относят метод стандартных отклонений, который предполагает, что данные имеют нормальное распределение. Аномалиями

считаются значения, отклоняющиеся от среднего значения на заданное количество стандартных отклонений.

Основная часть

Также статистическим методом является регрессионный анализ – он позволяет выявлять аномалии через анализ остатков в моделях, описывающих нормальные взаимосвязи между финансовыми показателями. Большие положительные или отрицательные остатки указывают на наблюдения, которые не соответствуют общей модели.

Следующим методом является стандартизованная оценка (Z-оценка) - измеряет, насколько значение отклоняется от среднего в единицах стандартного отклонения: z=x−μσz=σx−μ. Значения с |z| >3|z|>3 обычно считаются аномалиями при нормальном распределении [4].

Еще одним является метод межквартильного размаха (IQR). Аномалиями считаются значения, выходящие за пределы диапазона, рассчитанного на основе IQR: нижняя граница = Q1−1,5×IQR*Q*1−1,5×IQR, верхняя граница = Q3+1,5×IQRQ3+1,5×IQR.

Также к статистическим методам относятся тест Граббса − он предназначен для определения выбросов в унимодальных наборах данных, особенно эффективен для небольших выборок и Закон Бенфорда - анализирует распределение первых цифр в наборах чисел. Согласно этому закону, цифра «1» должна встречаться в качестве первой цифры примерно в 30,1% случаев, цифра «2» - в 17,6% и т.д. [14] Существенные отклонения от теоретического распределения могут указывать на искусственное манипулирование данными.

Как указывают исследователи [15 и др.], чаще всего применяется статистический анализ на основе правил (например, модифицированные модели Z-score и Beneish M-score).

С ростом объемов данных и усложнением финансовых процессов все большую популярность приобретают методы машинного обучения, которые способны выявлять сложные и неочевидные паттерны [7: 12; 22].

В литературе [5 и др.] и др. также охарактеризовано достаточно большое количество методов машинного обучения.

Например, Ю.И. Сомов и Д.Л. Александров [25] указывают на метод «изолирующий лес» (Isolation Forest), который строит случайные деревья для выделения аномалий, которые требуют меньше разделений для изоляции. Аномалии здесь − это точки данных, которые изолируются быстрее других. Деревья решений и ансамблевые методы (например, Random Forest, Gradient Boosting) позволяют автоматически маркировать подозрительные транзакции. Требуют размеченных данных.

Б.В., Игольников, К.А. Сидоров и К.Ю. Леманский [15] характеризуют такой метод, как автоэнкодеры, при котором нейронные сети обучаются восстанавливать обычные данные, а аномалии выявляются по высокой ошибке реконструкции. Также данные авторы упоминают о методе кластерного анализа группирующего схожие данные вместе и определящего точки, которые не принадлежат ни к одному кластеру.

М. Азатян [5] приводит метод Precision-Recall (PR) − для оценки качества моделей машинного обучения, особенно в задачах с дисбалансом классов, таких

как обнаружение аномалий в финансовых данных (например, мошенничество, ошибки учета, нетипичные транзакции). Он позволяет оценить, насколько хорошо модель идентифицирует положительные случаи (аномалии) и минимизирует ложные срабатывания.

А. Бакуменко и А. Эльрагал [10] рассматривают метод систематического перебора всех возможных комбинаций гиперпараметров модели для нахождения оптимальной конфигурации (Grid Search). Он часто используется в машинном обучении для настройки моделей, включая те, которые применяются для обнаружения аномалий в финансовых данных. В контексте финансовых данных Grid Search может помочь подобрать параметры моделей, выявляющих необычные транзакции, ошибки в бухгалтерских записях или другие отклонения от нормы.

В специальной литературе [11 и др.] и др. больше внимания уделяется следующим методам:

− Экспоненциальное сглаживание - применяет веса к историческим данным для прогнозирования будущих значений и выявляет отклонения.

− Метод скользящих окон − анализирует временные ряды через последовательные временные интервалы, выявляя отклонения от ожидаемых паттернов

− Density-Based Spatial Clustering of Applications with Noise (DBSCAN) - алгоритм кластеризации, основанный на плотности − выявляет кластеры на основе плотности данных и помечает как аномалии точки, которые находятся в областях с низкой плотностью [8].

− Local Outlier Factor (LOF) измеряет локальную плотность данных и выявляет точки с существенно меньшей плотностью, чем у конкурентов. Идеален для кластеризованных данных [17].

− Метод Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) − прогнозирует будущие значения на основе исторических данных и выявляет отклонения от прогноза. Комбинирует авторегрессию, интеграцию и скользящее среднее.

− Метод Long Short-Term Memory (LSTM): рекуррентные нейронные сети, которые учитывают долгосрочные зависимости в данных и эффективны для анализа временных рядов [24].

− Метод Кросс-валидации – используется для оценки обобщающей способности моделей машинного обучения, который помогает избежать переобучения и выбрать оптимальные гиперпараметры. В контексте обнаружения аномалий в финансовых данных кросс-валидация позволяет оценить, насколько хорошо модель будет работать на новых, ранее не виденных данных [16].

Рядом исследователей [13 и др.] упоминается о методе глобальной оптимизации функций «черного ящика» − Bayesian Optimization (BO) − хотя традиционно BO применяется для настройки гиперпараметров моделей или оптимизации стратегий в финансах (например, построения трендовых стратегий), его можно адаптировать и для обнаружения аномалий в финансовых данных.

Укажем также на метод Receiver Operating Characteristic − Area Under the Curve (ROC-AUC) используется для оценки способности модели классифицировать данные, в том числе для обнаружения аномалий в

финансовых данных. Данный показатель даёт возможность установить, насколько успешно модель разграничивает два класса − к примеру, «нормальные» и «аномальные» транзакции, − причём безотносительно к избранному порогу классификации.

Как констатирует Д.В. Алдохина, наибольшее распространение получили методы контролируемого и неконтролируемого машинного обучения: One-Class SVM, Isolation Forest, кластеризационные алгоритмы, автоэнкодеры, рекуррентные сети LSTM и ряд иных.

А. Невидимов, в свою очередь, обоснованно обращает внимание на то, что финансовым данным нередко присуща временная составляющая − отсюда и привлечение специальных методов анализа временных рядов.

Применимы для выявления аномалий, помимо прочего, и гибридные, а также экспертные методы. Практика реальных финансовых систем показывает: комбинация разнородных подходов оказывается востребованной − именно ради повышения точности и надёжности итоговых результатов.

− Гибридные системы [26]: сочетают статистические методы для первичной фильтрации и методы машинного обучения для более глубокого анализа. Например, сначала отсеиваются явные выбросы по Z-оценке, а затем оставшиеся данные анализируются с помощью нейросетей [12].

− Экспертные системы: используют заранее заданные правила и логику, разработанные финансовыми аналитиками и аудиторами. Например: «любая транзакция свыше 1 млн рублей между новыми контрагентами требует ручной проверки.

Обобщая указанные характеристики, можно привести сравнение основных методов по выявлению аномалий в финансовых данных (табл. 1).

Таблица 1

Сравнение методов по выявлению аномалий в финансовых данных

Методы	Преимущества	Недостатки	Область применения
Статистические	Простота, высокая скорость	Неэффективны для сложных данных	Первичный анализ, аудит
Машинное обучение	Выявление сложных паттернов	Требуют больших объемов данных	Мошенничество, рыночный анализ
Гибридные	Высокая точность и надежность	Сложность внедрения	Крупные финансовые организации
Экспертные	Интерпретируемость, контроль	Субъективность, трудоемкость	Комплаенс, внутренний контроль

* Составлено автором.

Методы, упоминаемые в охарактеризованных работах, можно систематизировать по трем уровням. Первый уровень составляют статистические и детерминированные методы: пороговые правила, закон Бенфорда, алгоритмы обнаружения точек изменения (change-point detection). О.Ю. Марьясин и Л.И. Тихомиров продемонстрировали, что алгоритмы идентификации точек изменения − в частности, PELT и BOCPD − могут

эффективно фиксировать коллективные аномалии, то есть сегменты, в которых статистические характеристики ряда отличаются от характеристик смежных интервалов [12]. Подобные алгоритмы удобны тем, что не нуждаются в предварительной разметке и обладают вычислительной сложностью, приемлемой для потоковой обработки.

Второй уровень образуют классические методы машинного обучения, функционирующие без учителя. Среди них − самоорганизующиеся карты Кохонена (SOM), алгоритм Isolation Forest, кластерные методы (DBSCAN, k-средних с последующим анализом удаленности объектов от центроидов). Плетенкова А.Д. разработала программный инструмент «АноКарт» [23], реализующий детекцию аномалий посредством самоорганизующейся карты Кохонена; архитектура позволяет выявлять нетипичные объекты путем анализа топологической удаленности нейрона-победителя от областей высокой плотности. Вместе с тем, SOM-подход чувствителен к выбору размерности карты и параметрам обучения, что обусловливает необходимость тщательной калибровки при переносе на финансовые данные.

Третий уровень представлен глубокими нейросетевыми моделями. Автокодировщики − наиболее популярная архитектура в задачах обнаружения аномалий без учителя: модель обучается реконструировать нормальные паттерны, а отклонения идентифицируются по превышению ошибки восстановления. В частности, А. Ахмад [9] исследовал LSTM- и Bi-LSTM-автокодировщики для анализа финансовых временных рядов; рекуррентная структура кодировщика и декодировщика позволяет захватывать долгосрочные темпоральные зависимости, что критично при работе с котировками и объемами торгов. Bi-LSTM-вариант, обрабатывающий последовательность в обоих направлениях, продемонстрировал более устойчивую способность к восстановлению контекста, однако ценой удвоения числа параметров.

Итак, в современных финансовых системах, где объемы и сложность данных постоянно растут, ни один отдельный метод не способен обеспечить одинаково высокую точность, надежность и скорость выявления точечных аномалий. Именно поэтому на практике применяют комбинированные (гибридные) подходы, объединяющие сильные стороны различных методов и компенсирующие их недостатки.

Подводя итог характеристикам методов выявления аномалий в финансовых данных, сделаем следующее замечание.

Эволюция разработки инструментария обнаружения аномалий протекала от элементарных пороговых правил и статистических тестов (Z-оценки, критерий Граббса) к моделям, способным учитывать нелинейные зависимости и высокую размерность признаков. Статистические подходы, при всей их интерпретируемости, страдают от допущения о нормальности распределения, которое в финансовых данных почти никогда не выполняется: распределение доходностей отличается «тяжелыми хвостами» и кластеризацией волатильности. Переход к методам машинного обучения − деревьям решений, ансамблям, опорным векторам − позволил ослабить эти ограничения, однако породил другую проблему: дефицит размеченных обучающих выборок. В подавляющем большинстве практических задач доля аномальных наблюдений не превышает

десятых долей процента, из-за чего стандартные классификаторы склонны к переобучению на мажоритарный класс.

Выводы

Названная диспропорция стимулировала развитие алгоритмов обучения без учителя и полуконтролируемого обучения, для которых разметка либо не нужна вовсе, либо требуется в минимальном объеме. Автокодировщики, вариационные модели, самоорганизующиеся карты и методы оценки плотности − все это представители данного направления. Параллельно появились гибридные архитектуры, объединяющие несколько детекционных механизмов в единый конвейер, что существенно снижает частоту ложных срабатываний.

Таким образом, эффективное применение методов выявления аномалий требует комплексного подхода, сочетающего технические решения, качество данных, настройку параметров, мониторинг и взаимодействие с экспертами.

Список использованных источников:

1. Aggarwal Charu C. Outlier Analysis. Springer. − 2017. − 466 p.

2. ROC-AUC: это метрика оценки качества модели машинного обучения. − [Электронный ресурс]. − Режим доступа: https://sky.pro/wiki/analytics/roc-auc-eto-metrika-otsenki-kachestva-modeli-mashinnogo-obucheniya/.

3. Tianjing Ling. Самостоятельное обучение визуальным признакам с помощью глубоких нейронных сетей: обзор. // IEEE Trans Pattern Anal Mach Intell. − 2021. − № 43. − P. 37-58.

4. Z-оценка. − [Электронный ресурс]. − Режим доступа: https:// shakhbanov.org/z-ocenka/?ysclid=mnyupl2ud793579619.

5. Азатян М. Алгоритм отслеживания и раннего обнаружения финансовых аномалий в технологических предприятиях // Актуальные исследования. 2023. №16 (146). − [Электронный ресурс]. − Режим доступа: https://apni.ru/article/6046-algoritm-otslezhivaniya-i-rannego-obnaruzheniya-finansovyh-anomalij-v-tehnologicheskih-predpriyatiyah.

6. Алдохина Д.В. Применение методов искусственного интеллекта и машинного обучения для выявления случаев финансового мошенничества // Cifra. Компьютерные науки и информатика. − 2025. − № 2 (6). − [Электронный ресурс]. − Режим доступа: https://informatics.cifra.science/archive/2-6-2025-april/10.60797/COMP.2025.6.1.

7. Алтунин А.Е., Семионичев К.В. Применение ансамблей моделей машинного обучения для прогнозирования финансового состояния компании // Экономический анализ: теория и практика. − 2021. − Т. 20. № 12. − С. 2268-2285.

8. Аналитика угроз и обнаружение аномалий. − [Электронный ресурс]. − Режим доступа: https://datafinder.ru/products/analitika-ugroz-i-obnaruzhenie-anomaliy?ysclid=mnwr8v4zbj849034551.

9. Ахмад А. Обнаружение аномалий в финансовых временных рядах с использованием LSTM и Bi-LSTM автокодировщиков // Глобальные научные тенденции: интеграция и инновации: сборник статей Международной научно-практической конференции: в 4 ч. Симферополь. − 2025. − С. 62-73.

10. Бакуменко А., Эльрагал А. Выявление аномалий в финансовых данных с помощью алгоритмов машинного обучения // Системы. − 2022. − № 10(5). − С. 1-29.

11. Выявление аномалий в данных: от детективного подхода к инсайтам. − [Электронный ресурс]. − Режим доступа: https://sky.pro/wiki/media/kak-opredelit-anomalii-v-dannyh-i-ih-prichiny/.

12. Гармашов С.И., Иванов Д.А. Нейросетевые модели в оценке кредитных рисков: сравнительный анализ // Финансы и кредит. − 2022. − Т. 28. № 2. − С. 302-321.

13. Гонсалес Пирис, Г. Коронадо Вака М. Байесовская оптимизация финансовых инвестиций в соответствии с принципами ESG. − [Электронный ресурс]. − Режим доступа: https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.01485.

14. Закон Бенфорда и распределения под него попадающие. − [Электронный ресурс]. − Режим доступа: https://habr.com/ru/articles/240853/.

15. Игольников Б.В., Сидоров К.А., Леманский К.Ю. Выявление аномалий в финансовых транзакциях с применением глубокого обучения // Вестник науки. − № 4 (85). Т 3. − С. 773-779.

16. Кросс-валидация в машинном обучении: методы оценки моделей. − [Электронный ресурс]. − Режим доступа: https://sky.pro/wiki/media/chto-takoe-kross-validacziya-i-zachem-ona-nuzhna/.

17. Локальный фактор выброса. − [Электронный ресурс]. − Режим доступа: https://www.geeksforgeeks.org/machine-learning/local-outlier-factor/?ysclid=mnyvakcopq23533800.

18. Марченко А.А., Соколов М.В. Анализ тональности текстовой отчетности с помощью архитектур-трансформеров для прогноза волатильности акций // Цифровая экономика. − 2022. − № 3(15). − С. 34-48.

19. Марьясин О.Ю. Выявление коллективных аномалий с применением алгоритмов обнаружения точек изменения / О.Ю. Марьясин, Л.И. Тихомиров // Математические методы в технологиях и технике. − 2025. − № 1. − С. 94-97.

20. Машинное обучение для поиска аномалий // ХабрХабр. 2022. − [Электронный ресурс]. − Режим доступа: https://habr.com/ru/articles/671670.

21. Невидимов А. Эффективный поиск аномалий во временных рядах разработка алгоритмов. − [Электронный ресурс]. − Режим доступа: https://dzen.ru/a/aXUyDnkHWAIn5TeU

22. Петров К.В., Смирнов Е.Л. Машинное обучение в аудите: обнаружение аномалий и предиктивная аналитика // Аудит и финансовый анализ. − 2020. − № 5. − С. 112-125.

23. Плетенкова А.Д. Программа для обнаружения аномалий с помощью самоорганизующейся карты Кохонена “АноКарт”: свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2025619588 / Заявка № 2025617413 от 03.04.2025; зарег. 16.04.2025.

24. Применение генеративных состязательных сетей в системах обнаружения аномалий. 2021. − [Электронный ресурс]. − Режим доступа: https://moitvivt.ru/ru/journal/article?id=921.

25. Сомов Ю.И., Александров Д.Л. Применение метода Isolation Forest для выявления аномалий и рисков недостоверного декларирования таможенной стоимости в системе управления рисками таможенных органов // вестник российской таможенной академии. − 2025. − № 4. − С. 71-85.

26. Тихомиров А.С., Белоусов Д.Р. Гибридные нейросетевые модели для финансового прогнозирования // Нейроинформатика. − 2020. − Т. 12. № 4. − С. 23-41.

УДК 332.33

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ ТУРИЗМА В РЕСПУБЛИКЕ ХАКАСИЯ

Кондратенко Виолетта Евгеньевна,
Михайлова Мария Николаевна,
Научный руководитель: Пигина Татьяна Николаевна,
Хакасский государственный университет
им. Н. Ф. Катанова, г. Абакан

E-mail: maryamix13@gmail.com

Аннотация. *В статье рассмотрена роль туризма в экономике в целом. Дана характеристика Республики Хакасия, ее природных и климатических особенностей, выявлена привлекательность региона для туристов. Проведена оценка состояния туристической отрасли Хакасии на основании данных Росстата. Выявлены проблемы в развитии туристической отрасли. Рассмотрены меры поддержки предпринимателей, работающих в туриндустрии Хакасии со стороны Правительства региона.*

Abstract. *This article examines the role of tourism in the overall economy. It characterizes the Republic of Khakassia, its natural and climatic features, and identifies the region's attractiveness for tourists. The state of Khakassia's tourism industry is assessed using Rosstat data. Challenges in the development of the tourism industry are identified. Support measures for entrepreneurs working in Khakassia's tourism industry by the regional government are discussed.*

Ключевые слова: *туризм, туристический поток, государственная поддержка, туристическая инфраструктур.*

Key words: *tourism, tourist flow, government support, tourism infrastructure.*

Введение

Туризм считается перспективной отраслью экономики. Благодаря расширению внутреннего туризма, развивается природный, культурный, исторический потенциал страны и регионов. Туризм относится к сфере услуг, то есть к несырьевому сектору экономики. В условиях антироссийских санкций и федеральной политики, направленной на снижение зависимости бюджета страны от нефтегазовых доходов, в развитии туризма заинтересованы на всех уровнях власти, в том числе на региональном уровне.

Актуальность

Туризм, как отрасль экономики, не существует обособленно, а сопряжен со многими другими сферами экономики. Туризм создает рабочие места,

стимулирует развитие малого и среднего бизнеса, растет сумма инвестиций в основной капитал. Благодаря туристическим потокам устанавливаются международные связи, а также внутрирегиональные. На глобальном уровне это способствует развитию транспортной и логистической инфраструктуры, которая используется не только для туристических целей, но и для торговли, производства.

Основная часть

Республика Хакасия входит в состав Сибирского федерального округа. Географически этот субъект расположен в Хакасско-Минусинской котловине. Для республики характерны разные климатические и растительные зоны, что делает ее уникальным туристическим местом. Природа Хакасии является уникальной, и мало какой регион в России обладает такими же природными и историко-культурными ресурсами. В Хакасии можно встретить высокогорные районы с ледниками и снегом даже в летний период, леса и степи, простирающиеся на десятки километров. Больше половины территории республики – это Саянские и Кузнецкие горы. Уникальной особенностью региона является наличие комплекса соленых озер, которые привлекают туристов в летний период со всех соседних регионов [2].

Кроме уникальных природно-климатических зон Хакасия унаследовала археологические ландшафты, что делает ее интересной локацией и с позиции историко-культурного наследия. В итоге благодаря имеющимся рекреационным ресурсам в республике Хакасия есть возможность развивать все виды туризма.

Хакасия является многонациональным регионом, которому удалось сохранить свое культурное наследие. В республике популяризованы народные праздники, шаманские обряды, обычаи, а исторические памятники входят в популярные туристические маршруты. Региону досталось и более древнее археологическое наследство. На всей территории древней Хакасии жили люди, и следы их пребывания хорошо сохранились. Это курганы скифских царей, наскальные надписи разных эпох, стоянки древних людей.

В Хакасии развита транспортная инфраструктура. В регионе проходит сеть автомобильных дорог, соединяющих его с соседним Красноярским краем, республикой Тыва. В столице Хакасии городе Абакан есть международный аэропорт, междугородний железнодорожный вокзал и автовокзал. В городе и поселках есть множество гостиниц и предприятий общепита разного формата.

Согласно Закону Республики Хакасия от 29.11.1999 № 69 «О туристской деятельности на территории Республики Хакасия» приоритетными направлениями развития туризма в Республике Хакасия «являются поддержка и развитие внутреннего туризма, въездного туризма, социального туризма, детского туризма и самодеятельного туризма» [1].

Для туристического рынка республики Хакасия последних лет характерен устойчивый рост, отражающийся в росте турпотока, оборота отрасли и прочих

показателях. Статистические данные по туристической отрасли региона представлены Управлением федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, республике Хакасия и республике Тыва. По состоянию на 24 марта 2026 года эти данные преимущественно представлены до 2024 года включительно.

На рисунке 1 отражена динамика турпотока в регионе и его сравнение с турпотоком в целом по России и по Сибири [4].

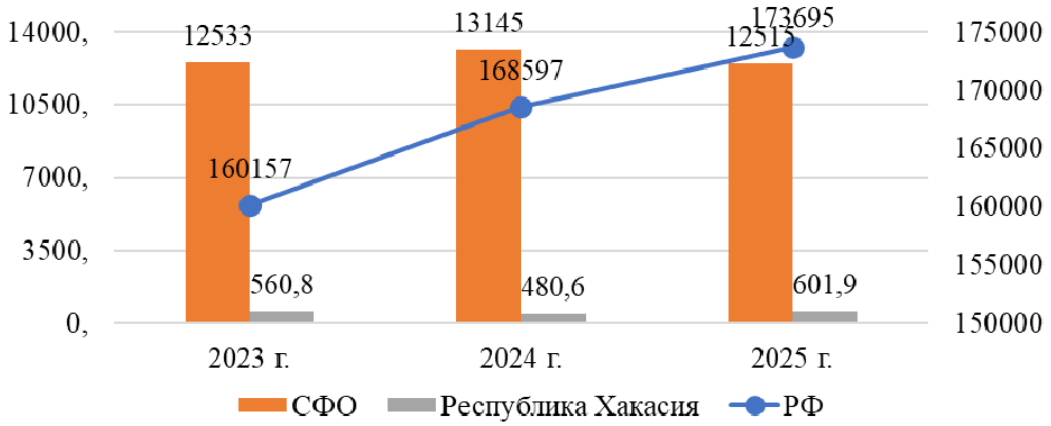


Рис. 1 Туристический поток, тысяч поездок

В 2025 году турпоток в Хакасии составил 601,9 тыс. поездок, что на четверть больше прошлого года. В структуре турпотока в Сибири, на Хакасию приходится всего 4,8 %. Рост турпотока в отчетном году был связан с запуском новых маршрутов и продолжающимся развитием инфраструктуры.

На рисунке 2 отражена доля туриндустрии в структуре валовой добавленной стоимости региона.

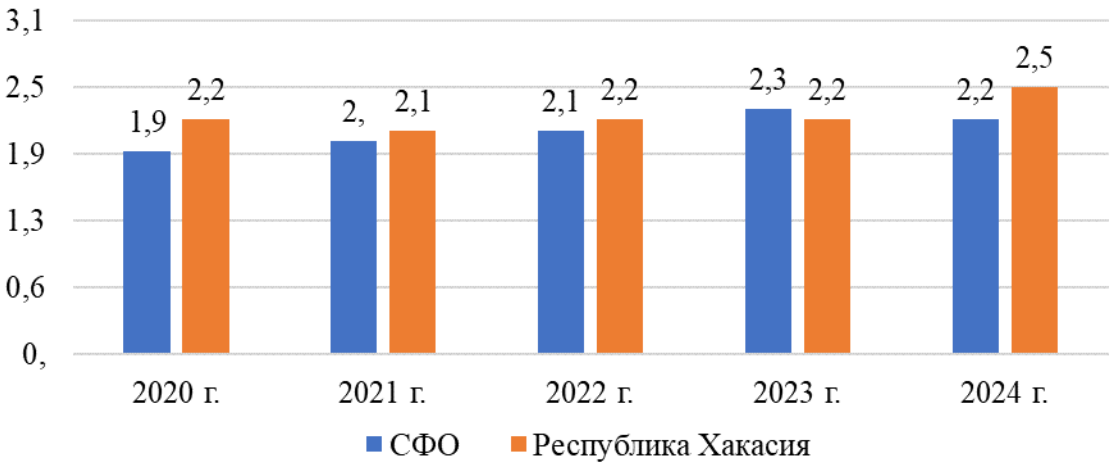


Рис. 2 Доля валовой добавленной стоимости туристской индустрии в валовом региональном продукте Республики Хакасия за 2020-2024, %

Эта доля стабильно находилась на одном уровне в 2020-2023 годах, и немного выросла в 2024 году до 2,5 %. Данных за 2025 год еще нет. Этот показатель выше, чем в целом по Сибирскому федеральному округу. Но данный уровень не дотягивает до целевого: на уровне правительства России поставлен план достичь доли туриндустрии в ВВП страны к 2030 году до 5 %. На рисунке 3 отражена динамика основных показателей деятельности коллективных средств размещения (гостиницы, базы отдыха) [4].

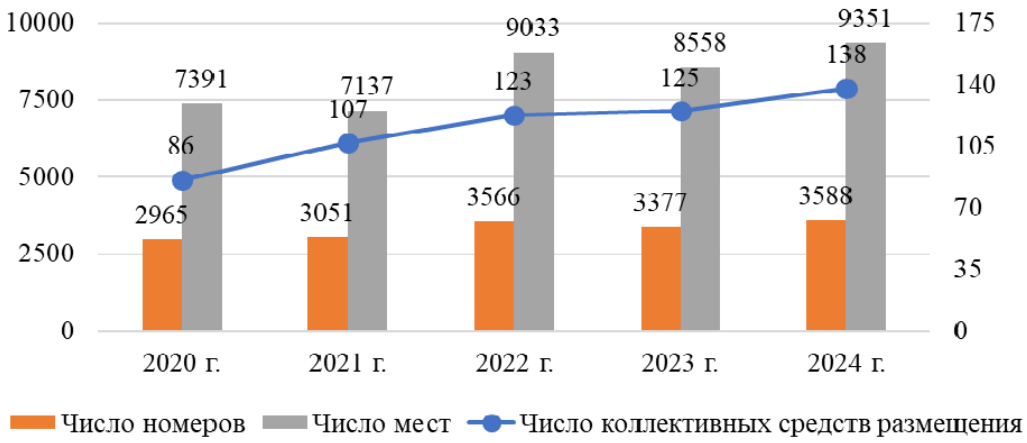


Рис. 3 Основные показатели деятельности коллективных средств размещения в Республике Хакасия

Число коллективных средств размещения в регионе стабильно растет до 138 в 2024 году, что соответствует 160,5 % к уровню 2020 года. Число номеров выросло в 1,2 раза до 3588, число мест – в 1,3 раза до 9351 мест в 2025 году. Главным фактором здесь является поддержка туристической инфраструктуры региона.

На рисунке 4 отражена динамика численности размещенных лиц в коллективных средствах размещения [4].

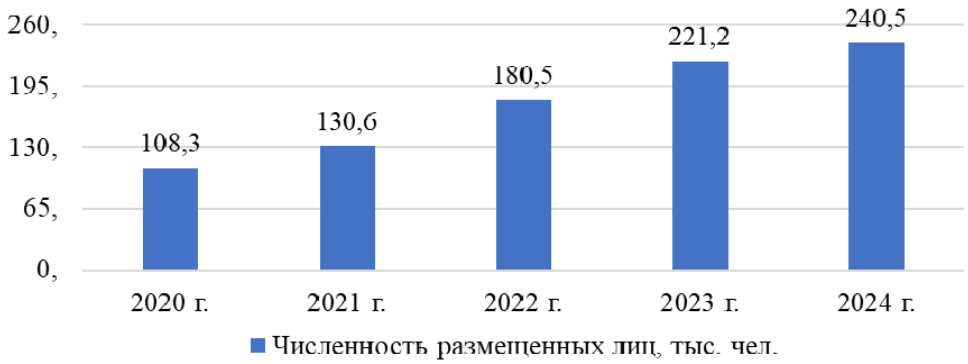


Рис. 4 Динамика численности размещенных лиц в коллективных средствах размещения в Республике Хакасия

Количество размещенных лиц в гостиницах и санаториях Хакасии в 2024 году выросло в 2,2 раза до 240,5 тыс. чел. Главная причина этого – продолжающееся развитие туристической отрасли региона, популяризация этого направления, а также ограничения для внешнего туризма.

В таблице 1 представлены отдельные показатели деятельности организаций туриндустрии Хакасии [4].

Таблица 1

Отдельные показатели деятельности
организаций туриндустрии республики Хакасия

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.	2023 г.	2024 г.	2024 г. в % к 2020 %
Средняя численность работников, человек	3396	3364	3299	3280	3110	91,58
Оборот организаций, млн. руб.	677,5	901,2	989,3	1 128,4	1066,5	157,42
Степень износа основных фондов на конец года, %	48,8	56,5	49,5	43,5	36,8	-
Инвестиции в основной капитал, млн руб.	586,0	432,0	278,8	484,8	341,3	58,24
Число организаций, единиц	229	234	246	239	231	100,87
Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убыток), млн руб.	70,9	265,6	256,9	460,6	342,8	483,50

Численность занятых в туриндустрии работников составила в 2024 году 3110 человек, снизившись до 91,58 % по отношению к 2020 году. Снижение численности наблюдается стабильно в течение всего периода. Эта динамика связана со многими причинами, в числе которые инфраструктурные сдерживающие факторы, кадровый дефицит, сезонность спроса, цифровизацию отрасли, трудности в экономике.

Оборот организаций туристической сферы в Хакасии вырос в полтора раза до 1066,5 млн. руб., что во многом связано с инфляционными причинами. Позитивно можно отметить снижение доли износа основных средств с 48,8 % до 36,8 % за пять лет. Это говорит об обновлении фонда, в том числе гостиничного, что позитивно сказывается на росте турпотока.

Сумма инвестиций в основной капитал сократилась почти вдвое до 341,3 млн. руб. Это крайне негативный фактор, который означает, что в развитие туристической инфраструктуры региона вкладывается меньше средств. Это может привести к замедлению строительства новых объектов, ухудшению состояния существующих, снижению качества туристических услуг и, как следствие, к уменьшению привлекательности региона для туристов и снижению темпов роста отрасли в долгосрочной перспективе.

Число организаций, занятых в туриндустрии Хакасии остается примерно на том же уровне и составляет 231ед. в 2024 году. Сальдированный финансовый результат вырос почти в 5 раз до 342,8 млн. руб., что говорит об эффективности развития туротрасли. Это сказывается на росте налоговых платежей с туриндустрии.

Таким образом, в последние 5 лет туристическая отрасль Хакасии по большинству показателей характеризуется позитивно. На экономике региона это сказывается также положительно как через увеличение налоговых поступлений, так и по причине общего развития инфраструктуры, обеспечения занятости населения. Есть еще и косвенные факторы. Приезжающие в регион туристы покупают иные товары и услуги, создавая платежеспособный спрос.

Не смотря на все позитивные моменты развития туротрасли Хакасии, есть много нерешенных проблем. Общее развитие инженерной инфраструктуры (энергоснабжение, водоснабжение и тому подобное) отстают в развитии и модернизации от общероссийского уровня. При этом такая инфраструктура является базой для развития всех остальных отраслей экономики. Если в регионе слабые энергомощности и изношенный коммунальный фонд, то трудно ожидать больших инвестиций в строительство новых гостиниц и баз отдыха.

В Хакасии наблюдается существенный дефицит крупных мест размещения, выраженный дефицит бизнес-локаций для туризма (конгресс-холлов, выставочных центров и тому подобное), мало современных СПА-центров, а крупные санатории – это советское наследие с ветхим непривлекательным фондом. При этом особенностями отдыха в Хакасии является самостоятельный неорганизованный отдых туристов, когда востребованными являются дороги, придорожная инфраструктура (крупные АЗС, автосервисы, кафе), современные кемпинги с удобствами, где туристы могут остановиться со своими палатками.

Повсеместной проблемой является дефицит кадров в особенности квалифицированных, знающих английский или китайский язык, что упростило бы общение с иностранными туристами. Среди населения отмечается недостаточная предпринимательская активность, что объясняется менталитетом, удаленностью от центральных регионов.

Сложностью, которую нужно учитывать, и которая сказывается на всей отрасли, является ярко выраженная сезонность спроса на туристические услуги

в Хакасии. Это жаркий летний сезон, ограниченный двумя месяцами. В остальное время года регион не способен предложить для массового туриста услуги, которые бы обеспечили стабильный туристический поток.

Проблемой для привлечения туристов из отдаленных регионов страны является дороговизна внутренних авиаперелетов. Это делает отдых в Хакасии для многих сопоставимым со стоимостью отдыха в Турции, при этом уровень сервиса не поддается сравнению. Сюда можно добавить неразвитость услуг каршеринга или аренды автомобиля. Передвигаться по степям и между озерами Хакасии можно только на личном транспорте или такси, что также сдерживает интерес для туристов из отдаленных регионов.

Туристическая отрасль в Хакасии поддерживается на уровне правительства региона. Существует механизм единой субсидии на развитие туристической инфраструктуры. Данная поддержка предоставляется юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям на конкурсной основе. Средства можно направить на:

− создание национальных туристских маршрутов;

− развитие пляжей и причальной инфраструктуры;

− развитие туристической инфраструктуры в рамках частных проектов;

− создание кемпингов и кемпстоянок;

− строительство некапитальных объектов туристской инфраструктуры;

− поддержку и продвижение событийных мероприятий.

Отдельно продолжается реализация проектов по созданию модульных средств размещения, отобранных в рамках федеральной программы 2025–2027 годов [3].

Эти направления реализуются в рамках национального проекта «Туризм и гостеприимство» [3].

Еще одной мерой являются гранты в рамках Индивидуальной программы развития Республики Хакасия. Поддержка предоставляется на проекты по:

− обустройству объектов туристского показа;

− развитию объектов дорожного сервиса;

− созданию модульных гостиниц и глэмпингов.

Также выдаются гранты для некоммерческих организаций. Некоммерческие организации могут получить поддержку на развитие:

− детского и молодежного туризма;

− доступного туризма для людей с ограниченными возможностями и пожилых граждан;

− инфраструктуры безопасного туризма [3].

Предприниматели, планирующие запуск туристического проекта и рассчитывающие на поддержку от Правительства, могут обратиться за консультацией в Агентство инвестиционного развития Хакасии.

Выводы

Таким образом, туризм в республике Хакасия является востребованным и популярным среди местного населения и жителей соседних регионов. В активный летний сезон на озера Хакасии приезжают тысячи туристов, что обеспечивает вклад в валовой внутренний продукт региона. У туротрасли есть свои проблемы, которые во многом схожи с проблемами в целом по России, в особенности с отдаленными регионами. В частности, это устаревший номерной фонд, изношенная общая коммунальная инфраструктура, дефицит квалифицированных кадров и так далее. Со стороны Правительства Хакасии предпринимателям, развивающим туризм в Хакасии, оказываются меры поддержки, к которым относятся консультации, а также единая субсидия и гранты. Данных мер недостаточно для масштабного развития туризма в регионе. Требуются существенные инвестиции в обновление и строительство новой инфраструктуры, в том числе дорожной, энергетической и так далее.

Список использованных источников:

1. Закон республики Хакасия от 29.11.1999 № 69 «О туристской деятельности на территории Республики Хакасия» (ред. от 11.11.2025).

2. Постановление Правительства республики Хакасия от 26.10.2021 № 539 «Об утверждении государственной программы Республики Хакасия «Развитие туризма в Республике Хакасия» (ред. от 24.12.2025).

3. Инвестиционный портал Республики Хакасия // Туризм в Хакасии: меры поддержки 2026. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://invest19.ru/ru/pressa/novosti/turizm-v-khakasii-mery-podderzhki-2026-/ (дата обращения: 24.03.2026).

4. Управление Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва // Туризм. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://24.rosstat.gov.ru/folder/198491 (дата обращения: 24.03.2026).

УДК 33

ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА МИРОВУЮ ЭКОНОМИКУ: РОЛЬ США И КИТАЯ. ЗАВИСИМОСТЬ ОТ ЭКСПОРТА СЫРЬЯ: РИСК ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕН

Абиева Сиван Соня Сергеевна,
Российский университет дружбы народов, г. Москва

E-mail: soniqua444@gmail.com

Аннотация. *В статье анализируется влияние технологического соперничества США и Китая на мировую экономику с акцентом на развитие искусственного интеллекта и макроэкономические риски стран с сырьевой моделью экспорта. Актуальность исследования обусловлена переходом к фрагментированной глобальной экономике, где ИИ становится ключевым фактором конкурентной борьбы, а волатильность цен на сырье усиливает уязвимость экономик-экспортеров. Цель работы – выявить корреляцию между технологическим лидерством (США/КНР) и трансформацией глобальных цепочек стоимости, а также оценить риски зависимости от экспорта сырья в условиях геополитической нестабильности. Методологическую базу составили сравнительный анализ макроэкономических показателей, изучение прогнозов международных организаций (МВФ, Всемирный банк) и контент-анализ стратегий технологического развития. Результаты демонстрируют, что форсированное развитие ИИ меняет структуру международного разделения труда, снижая значимость традиционных факторов производства и увеличивая риски для экономик, ориентированных на экспорт энергоносителей и металлов. Сделан вывод о том, что сохранение сырьевой специализации в условиях цифровой трансформации ведет к консервации технологического отставания, а для адаптации необходима диверсификация экспорта и инвестиции в человеческий капитал. В заключении предложены рекомендации по снижению зависимости от внешней конъюнктуры цен на сырье.*

Abstract. *This paper analyzes the impact of US-China technological rivalry on the global economy, focusing on artificial intelligence (AI) development and the macroeconomic risks faced by countries with commodity-based export models. The relevance of the study stems from the transition to a fragmented global economy, where AI is becoming a key competitive factor, while commodity price volatility increases the vulnerability of exporting economies. The research aims to identify the correlation between technological leadership (USA/China) and the transformation of global value chains, as well as to assess the risks of dependence on commodity exports under geopolitical instability. The methodological framework includes a comparative analysis of macroeconomic indicators, examination of forecasts from international organizations (IMF, World Bank), and content analysis of technology development strategies. The results demonstrate that the accelerated development of AI is reshaping*

the international division of labor, reducing the importance of traditional factors of production and increasing risks for economies focused on exporting energy and metals. The study concludes that maintaining commodity specialization amid digital transformation leads to the perpetuation of technological backwardness, and adaptation requires export diversification and investment in human capital. The conclusion offers recommendations for reducing dependence on external commodity price fluctuations.

Ключевые слова: *искусственный интеллект, США, Китай, сырьевая зависимость, волатильность цен, технологический суверенитет, глобальные цепочки стоимости.*

Key words: *artificial intelligence, USA, China, commodity dependence, price volatility, technological sovereignty, global value chains.*

Введение

Искусственный интеллект за последние годы превратился из специализированного набора цифровых инструментов в один из наиболее значимых факторов хозяйственной конкуренции. Его влияние уже заметно в промышленности, финансах, логистике, платформенной занятости, оборонном секторе и системе международной торговли. При этом сам процесс распространения ИИ развивается не изолированно, а в условиях усиления соперничества между США и КНР, которое затрагивает доступ к вычислительным мощностям, полупроводникам, данным, научным кадрам и стандартам цифрового регулирования [2]; [5].

Актуальность

Актуальность темы определяется сразу несколькими обстоятельствами. Во -первых, ускоренное внедрение ИИ меняет источники экономического роста: повышается значение вычислительной инфраструктуры, программных платформ, исследовательских экосистем и интеллектуальной собственности. Во-вторых, технологическое соперничество крупнейших держав усиливает фрагментацию глобальной экономики и меняет конфигурацию цепочек стоимости [8]. В-третьих, для стран, чьи экспортные доходы в значительной мере связаны с сырьем, возрастает риск двойной уязвимости: с одной стороны, они зависят от колебаний цен на энергоресурсы и металлы, с другой – могут отставать в освоении новых технологий, которые перераспределяют добавленную стоимость в пользу цифровых центров роста [9].

Основная часть

Методологическую базу составляют сравнительный и структурный анализ, сопоставление научных подходов к оценке ИИ как фактора роста, а также интерпретация экспертных прогнозов, посвященных перспективам сырьевых рынков и технологической политики. В работе используются выводы современных исследований по проблемам экономической безопасности, технологического суверенитета, импортозамещения и структурной перестройки [3]; [11]; [1].

1. Искусственный интеллект, соперничество США и Китая и уязвимость сырьевых экономик

Искусственный интеллект в экономическом смысле следует рассматривать как совокупность методов обработки данных и принятия машинных решений, позволяющих автоматизировать часть когнитивных операций, повышать скорость анализа и снижать трансакционные издержки. В отличие от предшествующих волн цифровизации, нынешний этап связан уже не с простой автоматизацией рутинных процедур, а с проникновением алгоритмов в управленческие, исследовательские и проектные процессы. По этой причине ИИ влияет на структуру добавленной стоимости более глубоко, чем обычное внедрение корпоративного программного обеспечения [3].

Экономический эффект ИИ проявляется по нескольким каналам. Первый связан с ростом производительности – прежде всего за счет ускорения анализа больших массивов данных, оптимизации логистики, прогнозирования спроса и снижения доли брака в производстве. Второй канал касается изменения структуры занятости: часть функций стандартизируется и передается алгоритмам, тогда как спрос на квалифицированный труд, связанный с разработкой, обслуживанием и интерпретацией цифровых систем, растет. Третий канал выражается в перераспределении рыночной власти. Компании, располагающие вычислительными ресурсами, базами данных и доступом к талантам, получают преимущества, которые трудно быстро воспроизвести конкурентам. В результате усиливается концентрация капитала и знаний в узком круге платформенных и высокотехнологичных корпораций [4].

Для международной экономики важен и еще один эффект. ИИ снижает значение дешевой рабочей силы как традиционного преимущества экспортно-промышленных юрисдикций. Если ранее перенос производства в страны с более низкими издержками труда оставался рациональным решением, то рост автоматизации и интеллектуализация оборудования частично меняют эту логику. В выигрыше оказываются государства, где уже сформированы исследовательская база, доступ к полупроводникам, емкий внутренний рынок цифровых услуг и институциональная поддержка инноваций [7]. Отсюда вытекает прямой интерес к сравнению США и КНР как двух крупнейших центров технологического накопления.

Американская модель развития ИИ опирается на сочетание университетской науки, венчурного капитала, сильного корпоративного сектора и контроля над значительной частью глобальной цифровой инфраструктуры. Преимущество США связано с концентрацией разработчиков базовых моделей, поставщиков облачных сервисов, производителей программных платформ и владельцев патентов. Большое значение имеет и финансовая система, способная быстро направлять капитал в высокорисковые технологические проекты. В американском случае государство в большей степени формирует нормативную среду и поддерживает приоритетные исследования, тогда как масштаб коммерциализации во многом обеспечивают частные корпорации.

Китайская модель строится иначе. Она характеризуется более высокой степенью координации между государством, промышленными компаниями,

цифровыми платформами и финансовыми институтами. Преимуществом КНР выступают промышленный масштаб, развитая производственная база, большой внутренний рынок и возможность ускоренного внедрения технологий в логистику, городское управление, электронную коммерцию и производство [5]. При этом китайская стратегия активно связывает ИИ с задачами технологической самодостаточности, импортозамещения и укрепления национальной безопасности. Подобный подход хорошо согласуется с более широким трендом на технологический суверенитет, который исследователи рассматривают как заметную черту современной глобальной экономики [8].

Соперничество США и КНР нельзя сводить к соревнованию двух наборов алгоритмов. Речь идет о борьбе за контроль над всей технологической вертикалью: от исследований и подготовки кадров до чипов, облачных мощностей, промышленных роботов, прикладных платформ и стандартов регулирования данных. На данном фоне ужесточение экспортного контроля на высокотехнологичную продукцию, санкционные меры и ограничения на передачу отдельных технологий приводят к перераспределению производственных цепочек и к росту издержек международного бизнеса [2]; [10].

Такое перераспределение имеет далеко идущие последствия. Во-первых, снижается универсальность прежней модели глобализации, в рамках которой эффективность определялась в основном минимизацией издержек. Во-вторых, возрастает роль политических факторов при размещении инвестиций и выборе поставщиков. В-третьих, хозяйственные связи все чаще перестраиваются по логике технологической совместимости и санкционной устойчивости. На практике компании закладывают в свои стратегии не минимальные, а приемлемые издержки, если те дают больший контроль над поставками, интеллектуальной собственностью и критически важной инфраструктурой [9].

Для стран, экспортирующих сырье, подобный сдвиг особенно чувствителен. Их включенность в международное разделение труда нередко строится вокруг поставок энергоносителей, металлов, продукции первичной переработки и аграрного сырья. Доходы таких государств в значительной мере зависят от колебаний мировых цен, валютного курса и внешнего спроса. При благоприятной конъюнктуре подобная модель обеспечивает высокую экспортную выручку и бюджетные поступления. Однако устойчивость такой конструкции ограничена: ценовые циклы периодически сменяются спадом, а рента от сырьевого экспорта далеко не всегда превращается в промышленное и научно-технологическое обновление.

Экономическая литература давно фиксирует ряд характерных рисков сырьевой специализации. К ним относят проциклличность бюджетных доходов, давление на обменный курс, ослабление стимулов к развитию обрабатывающих производств и уязвимость к внешним шокам. В нынешних условиях к прежним рискам добавляется еще один – смещение глобальной добавленной стоимости в пользу тех, кто владеет цифровыми технологиями, алгоритмами и платформенной инфраструктурой. Если страна поставляет преимущественно

сырье, а импортирует оборудование, программные решения и сложную электронику, то разрыв в технологическом уровне со временем закрепляется [1].

Распространение ИИ влияет и на сами товарные рынки. Воздействие здесь неоднозначно. С одной стороны, цифровизация, автоматизация и развитие дата-центров повышают спрос на электроэнергию, медь, редкоземельные элементы, отдельные виды высокочистых материалов и промышленного оборудования. С другой стороны, рост энергоэффективности, совершенствование прогнозных систем и структурная перестройка транспорта способны снижать спрос на часть традиционных углеводородов в более длительной перспективе. Для нефтегазового сектора важна и связка с энергетическим переходом: она не отменяет значение нефти и газа в ближайшие годы, но усиливает неопределенность долгосрочного спроса [6].

Следовательно, сырьевая экономика оказывается под двойным давлением. По одним позициям спрос может расти, особенно если речь идет о металлах и материалах, необходимых для цифровой и энергетической инфраструктуры. По другим позициям сохраняется риск ценовых провалов из-за замедления промышленного роста, геополитических ограничений или технологической замены. Устойчивость экспортера в такой ситуации определяется уже не объемом добычи как таковым, а способностью перерабатывать ресурс, расширять линейку продукции и использовать доходы для создания более сложных секторов.

Особый интерес представляет связь ИИ и экономической безопасности. Исследователи указывают, что алгоритмы машинного обучения применимы для прогнозирования рисков, управления цепочками поставок, снижения импортной зависимости и повышения эффективности предприятий [3]; [11]. Однако сами по себе цифровые решения не устраняют структурных диспропорций. Если научная база слаба, доступ к вычислительным мощностям ограничен, а промышленная политика фрагментарна, ИИ выступает скорее как усиливающий механизм для уже имеющихся преимуществ или ограничений. Иначе говоря, отстающая экономика редко догоняет лидеров за счет простого импорта программного продукта.

На примере США и Китая хорошо видно, что развитие ИИ требует соединения нескольких компонентов: науки, капитала, промышленной кооперации, доступа к данным, спроса на инновации и долгосрочной государственной стратегии. В США сильнее выражена рыночная форма масштабирования технологий; в КНР – управляемая координация и сопряжение цифровой политики с задачами индустриального роста. Обе модели различаются по институтам, но сходятся в одном: ИИ рассматривается как ресурс геоэкономического влияния и инструмент укрепления производственной самостоятельности [5]; [8].

Для прочих стран подобная конфигурация означает сокращение пространства для пассивной интеграции в мировую экономику. Прежняя стратегия, основанная на продаже сырья и закупке готовых технологий, теряет устойчивость. Чем активнее США и КНР локализуют критически важные элементы цепочек стоимости и ограничивают передачу чувствительных

технологий, тем выше цена технологической зависимости. В такой ситуации особую роль получают образование, подготовка инженерных кадров, поддержка прикладной науки, формирование внутреннего спроса на цифровые решения и развитие перерабатывающих сегментов промышленности [9].

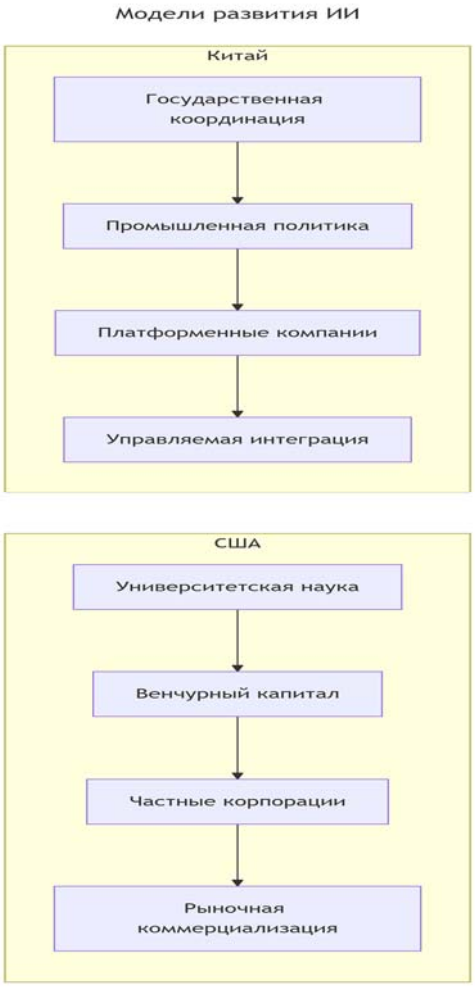


Рис. 1 Ключевые характеристики моделей развития искусственного интеллекта в США и Китае
Источник: составлено автором по: Акаев А.А., Мусиева Д.М. (2026); Булат В.П. (2024); Смородинская Н.В., Катуков Д.Д. (2024).

Отдельного внимания заслуживает вопрос о том, как ИИ влияет на международное неравенство. Существуют основания полагать, что без активной структурной политики разрыв между технологическими лидерами и периферийными экспортерами сырья будет увеличиваться. Лидеры извлекают ренту из платформ, патентов, вычислительных сервисов и стандартов, тогда как ресурсные поставщики зачастую получают доход от сырьевой фазы цепочки, где добавленная стоимость ниже и выше ценовая волатильность. Подобная асимметрия уже сейчас подталкивает многие государства к пересмотру промышленных стратегий и к более жесткой защите критически важных

производств [2].

Таким образом, влияние искусственного интеллекта на глобальную экономику нельзя понимать как сугубо технологический процесс. Перед нами структурный сдвиг, который меняет логику конкуренции, перераспределяет доходы между секторами и странами, а также усиливает значение экономической безопасности. США и Китай задают темп этой перестройки, поскольку концентрируют у себя научные, финансовые и производственные ресурсы, необходимые для масштабного развития ИИ. Для государств с сырьевой моделью экспорта главный риск состоит в том, что высокая зависимость от внешней ценовой конъюнктуры сочетается у них с технологическим отставанием. В такой конфигурации колебания цен на нефть, газ, металлы и иные товары превращаются из обычного рыночного фактора в механизм закрепления периферийного положения в международном разделении труда.

Продолжая рассмотрение поставленной темы, следует уточнить, что риск сырьевой зависимости в новых технологических условиях связан не просто с возможным снижением цен на экспортные товары. Более существенным является изменение самой структуры спроса и добавленной стоимости. Если раньше сырьевой экспортер мог компенсировать технологическое отставание за счет благоприятной конъюнктуры, то в нынешней конфигурации внешние доходы все чаще перераспределяются в пользу государств и корпораций, контролирующих вычислительные платформы, архитектуру чипов, программные экосистемы и каналы обработки данных [9]. Иными словами, ресурсная рента уже не обеспечивает автоматического укрепления экономических позиций, если она не превращается в производственные и научные компетенции.

Соперничество США и КНР особенно заметно в тех сегментах, где ИИ связан с инфраструктурой общего назначения. Речь идет о полупроводниках, облачных сервисах, телекоммуникационных сетях, промышленных роботах, системах автоматизированного проектирования и программных средах для машинного обучения. Американские компании сохраняют заметные преимущества в создании архитектур вычислений, фундаментальных моделей и финансовой капитализации цифрового сектора. Китай, в свою очередь, ускоренно развивает национальные цепочки поставок, расширяет выпуск оборудования, масштабирует промышленные платформы и стремится снизить зависимость от внешних технологических поставщиков [5]. Подобная конкуренция затрагивает всю систему международной торговли, поскольку доступ к современным технологиям становится предметом политического контроля.

Для ресурсных экономик такая перестройка означает необходимость пересмотра экспортной стратегии. Простая продажа нефти, газа, угля, руды или металлов без продвижения в переработку создает ограниченный эффект для долгосрочного роста. Значительная часть дохода в этом случае формируется вне страны-поставщика – на стадиях проектирования оборудования, разработки алгоритмов, управления логистикой, страхования, финансирования и цифрового сопровождения производственных процессов. Следовательно, сырьевой сектор уже нельзя оценивать вне его связи с наукоемкими цепочками. Чем слабее эта

связь, тем выше вероятность того, что экономика останется поставщиком первичных ресурсов при относительно низком участии в технологической ренте.

Отдельного анализа требует ценовая волатильность. Колебания цен на энергоресурсы и металлы обусловлены множеством факторов: фазой делового цикла, решениями крупных производителей, изменением логистических маршрутов, санкционными мерами, ожиданиями инвесторов и структурой спроса на сырьевые товары. Развитие ИИ усиливает часть таких процессов косвенно. Алгоритмические системы ускоряют торговые операции, меняют логику управления запасами и способствуют более быстрому распространению ценовых сигналов. В результате реакция рынков на новости может становиться более резкой, а колебания – более частыми. Для стран с высокой долей сырья в экспорте подобная среда означает повышенную нагрузку на бюджетное планирование, денежно-кредитную политику и инвестиционные программы.

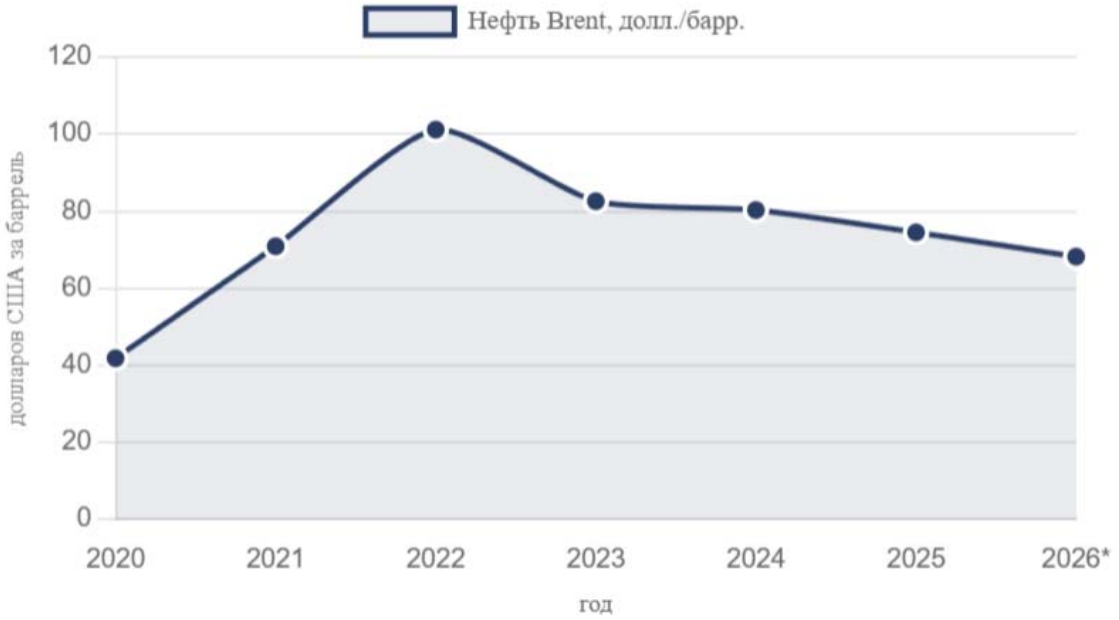


Рис. 2 Динамика цен на нефть марки Brent (2020-2026 гг.) долл. США за баррель
Источник: составлено автором по: Trading Economics (2026); World Bank Commodity Markets Outlook (2025); EIA Short-Term Energy Outlook (2026).

Нефтегазовый сектор остается показательной иллюстрацией этой зависимости. По оценкам, приведенным в работах по энергетической политике, в 2025-2027 гг. нефть и газ сохраняют значимую роль в глобальном энергобалансе, однако долгосрочная траектория спроса выглядит менее предсказуемой из-за декарбонизации, технологических сдвигов и замедления промышленной активности в отдельных регионах [6]. Для экспортера углеводородов подобная ситуация означает, что краткосрочный рост цен еще не гарантирует устойчивого улучшения позиций в дальнейшем. Нужна более широкая стратегия: развитие нефтехимии, газопереработки, транспортного машиностроения, энергетического сервиса и цифровых решений для промышленности.

Металлическое сырье демонстрирует иную логику. Цифровая инфраструктура, центры обработки данных, электросети, аккумуляторные системы и микроэлектроника поддерживают спрос на медь, алюминий, никель, литий и ряд редкоземельных элементов. Однако высокая востребованность конкретного материала еще не снимает проблему зависимости от циклов цен. Если страна выступает поставщиком концентрата или необработанного сырья, а высокотехнологичная переработка размещена за рубежом, то рост спроса на конечную продукцию не обязательно приводит к сопоставимому росту национальной технологической базы. В этом проявляется фундаментальное различие между ресурсной обеспеченностью и реальным участием в распределении глобальной прибыли.

На данном фоне особую значимость приобретает категория технологического суверенитета. В современной научной дискуссии она трактуется как способность государства и национальной экономики обеспечивать критически важные функции без чрезмерной зависимости от внешних поставщиков, стандартов и платформ [8]. Применительно к теме доклада речь идет о двух взаимосвязанных измерениях. Первое – доступ к собственным или дружественным каналам поставок оборудования, программного обеспечения, микроэлектроники и промышленных сервисов. Второе – наличие внутренней среды, в которой наука, образование, инвестиции и производственный сектор связаны в единую систему. Без такого сопряжения развитие ИИ остается фрагментарным и не дает существенного структурного эффекта.

Важным направлением становится снижение импортной зависимости высокотехнологичных предприятий. Исследования показывают, что ИИ может применяться для планирования закупок, предиктивного обслуживания оборудования, управления качеством и поиска технологических замен импортным компонентам [11]. Однако подобные меры работают при наличии инженерной базы и развитой прикладной кооперации между наукой и производством. Если предприятие пользуется алгоритмами, но вынуждено закупать критическое оборудование, электронику и программные модули за рубежом, его устойчивость остается ограниченной. Следовательно, цифровая модернизация и промышленная самостоятельность должны рассматриваться совместно.

Еще один аспект связан с территориальной неоднородностью развития. Для крупных стран с разными уровнями региональной специализации особенно важно, каким образом доходы от сырьевого экспорта распределяются между центрами добычи, переработки, научно-образовательными узлами и инфраструктурными зонами. Если ресурсная рента концентрируется в узком наборе сегментов и не стимулирует развитие человеческого капитала, транспортной связанности и технологических производств, то хозяйственная система становится более уязвимой к внешним шокам. В литературе по социально-экономическому развитию регионов подчеркивается, что технологический суверенитет невозможен без пространственно сбалансированной модернизации [1].

Влияние санкционного давления усиливает сказанное. Ограничение доступа к технологиям, финансированию и зарубежным цепочкам поставок повышает издержки модернизации и ускоряет поиск внутренних решений [10]. Для ресурсной экономики последствия двояки. С одной стороны, санкции могут снизить экспортную выручку и ограничить инвестиции. С другой стороны, они создают дополнительный стимул для развития собственных инженерных платформ, программных продуктов и перерабатывающих производств. Положительный результат здесь не возникает автоматически; он требует согласованной промышленной, научной и образовательной политики.

Нельзя игнорировать и социальное измерение. Расширение применения ИИ ведет к перераспределению спроса на труд. Более востребованными становятся специалисты по анализу данных, разработке алгоритмов, инженерному проектированию, цифровой логистике, технологическому менеджменту. Экономика, ориентированная преимущественно на добычу и экспорт первичных ресурсов, обычно формирует более узкий спектр таких компетенций. Возникает риск, при котором экспортная выручка еще некоторое время остается высокой, но кадровая база для перехода к более сложным секторам формируется медленно. В итоге возрастает разрыв между текущими доходами и будущей конкурентоспособностью.

В связи с этим значение человеческого капитала возрастает многократно. Развитие ИИ требует не абстрактной цифровизации, а длительных инвестиций в образование, прикладные исследования, инженерные школы и управленческие практики. США и Китай демонстрируют разные институциональные модели, однако обе страны уделяют большое внимание подготовке кадров и увязке науки с производственными запросами 2]; [7]. Для государств с сырьевой специализацией данный вывод особенно важен: без расширения круга компетенций любые попытки диверсификации будут ограничены.

Таким образом, заключительная часть главы позволяет сформулировать несколько содержательных положений. Во-первых, ИИ ускоряет перераспределение добавленной стоимости в пользу технологических лидеров. Во-вторых, американско-китайское соперничество делает международную экономику менее универсальной и более политизированной. В-третьих, сырьевые экспортеры сталкиваются с повышенной уязвимостью, поскольку их зависимость от ценовой конъюнктуры накладывается на необходимость догоняющего технологического обновления. В-четвертых, устойчивость в новых условиях определяется уже не столько экспортным потенциалом в натуральном выражении, сколько способностью превращать ресурсные доходы в образование, переработку, промышленную кооперацию и цифровые компетенции.

Выводы

Проведенный анализ показывает, что искусственный интеллект стал одним из главных факторов перестройки глобальной экономики. Его экономическое значение связано с ростом производительности, снижением трансакционных издержек, ускорением обработки информации и изменением структуры международного разделения труда. Воздействие ИИ выходит далеко за пределы цифрового сектора: он влияет на промышленность, логистику, финансы,

энергетику, торговлю и государственное управление. В результате меняются источники конкурентных преимуществ, а вместе с ними – и положение стран в системе международных хозяйственных связей.

Особое место в данном процессе занимают США и Китай. Американская модель опирается на университетскую науку, венчурный капитал, частные технологические корпорации и доминирование в значительной части цифровой инфраструктуры. Китайская модель строится на более жесткой координации между государством, промышленным сектором и платформенными компаниями, а также на масштабном внутреннем рынке и активной политике технологической самодостаточности. Соперничество двух держав выходит за рамки сектора ИИ в узком смысле. Фактически речь идет о борьбе за контроль над вычислительными мощностями, полупроводниками, данными, научными кадрами и стандартами регулирования.

Установлено, что распространение ИИ усиливает структурные различия между технологическими лидерами и странами, специализирующимися на сырьевом экспорте. Для последних основная проблема связана с двойной зависимостью. Первая зависимость определяется колебаниями цен на нефть, газ, металлы и другую первичную продукцию. Вторая выражается в импорте высокотехнологичных решений, оборудования и программных платформ. При сочетании таких факторов сырьевая модель обеспечивает текущие доходы, но не гарантирует устойчивого повышения технологического уровня.

Показано, что ценовая волатильность в современных условиях приобретает более широкий смысл, чем обычный циклический риск. На динамику сырьевых рынков воздействуют санкционные ограничения, перестройка логистики, ожидания инвесторов, энергетический переход и перераспределение производственных цепочек. Распространение ИИ усиливает спрос на отдельные виды сырья и материалов, однако одновременно повышает роль тех сегментов, где создается интеллектуальная и технологическая рента. Отсюда следует важный вывод: наличие ресурсной базы само по себе не обеспечивает сильных позиций в международной экономике, если страна не продвигается к более глубоким стадиям переработки и не развивает собственные технологические компетенции.

Сделанные выводы позволяют сформулировать ряд практических рекомендаций. Прежде всего, снижение зависимости от колебаний цен требует диверсификации экспорта и расширения несырьевых секторов. Речь идет не о формальном увеличении числа экспортных позиций, а о переходе к продукции с более высокой добавленной стоимостью. Далее, ресурсные доходы следует направлять на долгосрочные вложения в образование, инженерную подготовку, прикладную науку и цифровую инфраструктуру. Важное значение имеет развитие переработки внутри страны, включая нефтехимию, газохимию, металлургию высоких переделов, производство промышленного оборудования и программных решений для предприятий.

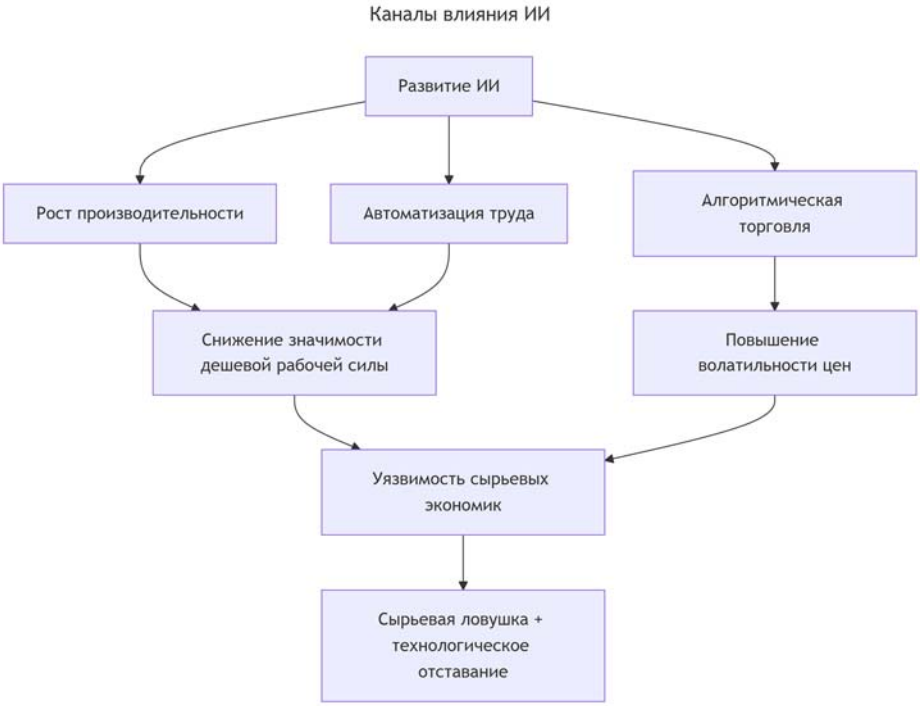


Рис. 3 Каналы влияния искусственного интеллекта
на уязвимость сырьевых экономик
Источник: составлено автором по: Широв А.А. (2024); Баракин Б.С., Шайлиева М.М. (2023); Мастепанов А. (2025).

Существенным условием выступает и формирование механизмов технологического суверенитета. Подразумеваются поддержка собственных исследовательских центров, укрепление связей между университетами и промышленностью, снижение критической импортной зависимости в электронике, программном обеспечении и машиностроении, а также развитие инструментов промышленной кооперации. Без такой политики применение ИИ останется эпизодическим и не даст заметного макроэкономического эффекта.

В целом можно заключить, что эпоха цифровой перестройки меняет прежнюю иерархию факторов роста. Страны, способные совмещать технологическое развитие, промышленную модернизацию и инвестиции в человеческий капитал, получают наибольшие преимущества. Для сырьевых экспортеров главный вопрос заключается уже не в том, насколько велики их природные ресурсы, а в том, смогут ли они превратить текущую ресурсную ренту в основу для более сложной, устойчивой и технологически насыщенной экономики.

Список использованных источников:

1. Абрамова М.А., Григорьев О.В. Socio-economic development of Russian regions and technological sovereignty // Наука и бизнес: пути развития. – 2024. – № 8 (158). – С. 580-591.
2. Акаев А.А., Мусиева Д.М. Усиление противостояния США и КНР и его последствия для мирового развития. – 2026. – С. 3.
3. Баракин Б.С., Шайлиева М.М. Роль искусственного интеллекта в укреплении экономической безопасности: от теории к практическому применению // Человек. Общество. Инклюзия. – 2023. – Т. 4. – № 56. – С. 64-71.
4. Барсегян Н.В., Шинкевич А.И. Искусственный интеллект как ключевой инструмент развития природоподобных технологий // π-Economy. – 2025. – Т. 18. – № 5. – С. 100-112. – DOI: 10.18721/JE.18507.
5. Булат В.П. Экономическое соперничество США и Китая как фактор обострения кризиса экономической глобализации и технологического разъединения мира // Новизна. Эксперимент. Традиции. – 2024. – Т. 10. – № 2 (26). – С. 22-31.
6. Мастепанов А. Перспективы развития мировой экономики и её нефтяного сектора в 2025-2027 гг. в оценках ведущих зарубежных исследовательских центров // Энергетическая политика. – 2025. – № 9 (212). – С. 24-49.
7. Махмудов Р. Инновационные технологии и их влияние на международные отношения, экономику и социум. – 2024.
8. Смородинская Н.В., Катуков Д.Д. Курс на технологический суверенитет: новый глобальный тренд и российская специфика // Балтийский регион. – 2024. – Т. 16. – № 3. – С. 108-135.
9. Широв А.А. (ред.). Трансформация мировой экономики: возможности и риски для России: научный доклад. – М.: Динамик Принт. – 2024. – DOI: 10.47711/sr2-2024.
10. Ябин В. Анализ влияния санкций на экономическую безопасность России: вызовы и возможности // Финансы и управление. – 2024. – № 4. – С. 181-202.
11. Zhukov A., Berkutova T., Zhurenkov D., Zhurenkov D., Kashtanov V., Lyutova E., Kartsan I. Factors of reducing import dependence of high-tech enterprises using artificial intelligence // E3S Web of Conferences. – 2024. – Vol. 525. – 05013. – DOI: 10.1051/e3sconf/202452505013.

УДК 336.748.12

ДЕВАЛЬВАЦИЯ РУБЛЯ КАК ФАКТОР ИНФЛЯЦИИ В РОССИИ

Тумакова Арина Вадимовна,
Государственный университет управления, г. Москва

Салтыкова Софьяна Николаевна,
Московский гуманитарный университет, г. Москва

E-mail: tavcorp50@gmail.com

Аннотация. *В статье рассматривается девальвация рубля как один из важнейших факторов инфляции в России. При этом в статье не проводится традиционная оценка эффекта переноса и не делается попыток оценить вклад девальвации в прирост общего уровня цен в экономике. В статье рассматриваются основные механизмы влияния девальвации на инфляцию в России, подтверждается прямая взаимосвязь между девальвацией и темпами роста цен в российской экономике. И показывается, что заниженный, по отношению к паритету, курс и практически постоянная девальвация рубля – прямое следствие используемой с середины 1990х гг. модели экономического развития России. Также как деиндустриализация и зависимость от промежуточного, капитального и потребительского импорта, которые сохраняются, несмотря на попытки их преодолеть в последние годы под давлением внешних обстоятельств. Как следствие, девальвация является постоянной причиной роста цен в экономике России, наряду с другими факторами. И устранить эту причину, стабилизировав рубль, можно лишь в результате смены экономической модели. Для чего, по мнению авторов, необходима четкая стратегия экономического развития, которой в России пока нет. Поэтому делается вывод о том, что девальвация будет сохраняться и оказывать влияние на инфляцию в обозримой перспективе.*

Abstract*. The article examines the devaluation of the ruble as one of the most important factors of inflation in Russia. However, the article does not provide a traditional assessment of the transfer effect and does not attempt to evaluate the contribution of the devaluation to the increase in the overall price level in the economy. Instead, the article examines the main mechanisms of the devaluation's impact on inflation in Russia and confirms the direct relationship between the devaluation and the rate of price growth in the Russian economy. It is shown that the exchange rate, which is lower than parity, and the almost constant devaluation of the ruble are direct consequences of the economic development model used in Russia since the mid-1990s. This is also true of deindustrialization and dependence on intermediate, capital, and consumer imports, which persist despite attempts to overcome them in recent years due to external circumstances. As a result, devaluation is a constant cause of price increases in the Russian economy, along with other factors. The only way to eliminate this cause and stabilize the ruble is by changing the*

economic model. According to the authors, this requires a clear economic development strategy, which Russia currently lacks. Therefore, it is concluded that the devaluation will continue and have an impact on inflation in the foreseeable future.

***Ключевые слова**: инфляция, факторы инфляции, валютный курс, девальвация рубля, экспорт, импорт, модель экономического развития.*

***Key words**: inflation, inflation factors, exchange rate, ruble devaluation, exports, imports, economic development model.*

Введение

Ограничение инфляции – вопрос, которому уделяется самое серьезное внимание в российской экономической политике и, в частности, в политике Банка России. Поскольку именно Банк России, в соответствии с законодательством, несет основную среди государственных органов ответственность за обеспечение стабильности рубля, включая его внутреннюю стабильность, то есть устойчивость покупательной способности, которая и измеряется ценовыми индексами.

В обосновании ключевых решений в сфере денежно-кредитного регулирования Банк России в последние годы делает акцент на денежную природу российской инфляции и тот факт, что ускорение инфляции вызывается факторами на стороне спроса. Как следствие, для ограничения инфляции используется политика повышения ключевой ставки, которая через трансмиссионный механизм денежно-кредитной политики ограничивает денежное предложение, повышая стоимость денег в экономике. В свою очередь, оказывает ограничивающее влияние на конечное потребление, что должно приводить и приводит к снижению темпов роста цен. Оказывая, правда, негативное влияние на реальный сектор и динамику доходов населения.

При этом с 2015 года Банком России, в связи с переходом к таргетированию инфляции, не контролируется динамика валютного курса рубля, которая традиционно выступает важным фактором инфляции в России. И в такой связи, как представляется, оценка механизмов влияния курсовой динамики на инфляцию в экономике Российской Федерации, чему и посвящена настоящая статья, является достаточно актуальным вопросом в современных условиях.

Актуальность

В рамках настоящей статьи не измеряется эконометрическими методами эффект переноса изменений курса рубля на внутренние цены в России. Данному вопросу посвящено достаточно много публикаций [8;16;20;22]. Не ставится в рамках статьи и задача оценки вклада девальвации в прирост уровня цен в российской экономике. Решение задачи возможно только с применением моделей, которые основаны на методологии межотраслевого баланса и автору статьи недоступны. Вместо того в статье показывается, во-первых, что прямая связь между инфляцией и девальвацией в России действительно существует и раскрываются основные механизмы влияния изменений курса рубля на инфляцию. А во-вторых, показывается, что постоянная недооцененность и девальвация рубля – прямое и объективное следствие используемой в России

модели экономического развития. И избавиться от постоянной девальвации и, таким образом, давления на цены, можно лишь при смене модели.

Основная часть

По структуре основная часть статьи включает два раздела. В теоретической части рассматривается место валютного курса среди факторов инфляции и отмечаются некоторые особенности механизма воздействия изменения курса на рост цен в России. А также рассматривается тезис о том, что девальвация является неизбежным условием использования развивающейся страной модели экспорто-ориентированного ресурсного роста экономики. В эмпирической части статьи показывается, что существует прямая связь между девальвацией рубля и инфляцией в России. Что экономическое развитие России неразрывно связано с ресурсным экспортом и внешним спросом. И что следствием является постоянная недооцененность рубля по отношению к иностранным валютам. В заключении интерпретируются полученные результаты и делаются некоторые выводы.

Известно, что инфляция – сложный и многофакторный экономический феномен, принимающий разные формы. В рамках статьи рассматривается ценовая, открытая инфляция, измеряемая изменением ценовых индексов таких, как индекс потребительских цен, индекс цен производителей или дефлятор ВВП. Вопросы скрытой или подавленной, неценовой инфляции, которая выражается товарными дефицитами или изменением качества товаров и услуг, обычно – в условиях административного ограничения цен, в статье не затрагиваются. Отметим, что в интерпретации ценовой инфляции существуют вариации, связанные с тем, что часть авторов понимает такую инфляцию как снижение покупательной способности национальной валюты, которое ведет к росту цен, а вторая, наоборот, как рост цен, ведущий к снижению покупательной способности [2;11]. По мнению авторов статьи, особой разницы в данном случае нет, в связи с тем, что рост цен и падение покупательной способности – взаимосвязанные и взаимообусловленные явления.

Факторы ценовой инфляции (далее в статье термин «инфляция» применяется только в отношении именно такой инфляции) принято группировать с разделением на факторы спроса, предложения и структурные факторы, а дополнительно, если речь идет об экономической политике – на монетарные и немонетарные. В последнем случае выделяется два подхода. В рамках первого, к монетарным факторам относят изменение денежного предложения, а к немонетарным все прочие факторы. В рамках второго, который применяет Банк России, к числу монетарных относят факторы, прямо контролируемые центральным банком, а к числу немонетарных – все остальные [4;14;24].

Изменение валютного курса рубля в такой классификации находится на стороне предложения и в группе немонетарных факторов, учитывая тот факт, что Банк России с 2015 года не занимается целенаправленным регулированием курса рубля для целей монетарной политики [21]. Помимо изменения курса к немонетарным факторам относятся: изменение налоговой и квази-налоговой нагрузки и изменение затрат отечественных производителей товаров и услуг и

импортеров по другим, неналоговым причинам, которых может быть достаточно много, включая рост цен монополий, структурные изменения на рынке труда, внешние факторы, а в том числе удорожание импортной логистики и рост валютных цен импорта и т.д.

Влияние валютного курса на изменение цен в экономике России, по мнению авторов статьи, основано на трех основных механизмах.

Первый механизм связан с тем, что в условиях экономической глобализации в издержках производства и реализации продукции отечественных предприятий всегда имеется импортная составляющая, то есть импортируемые промежуточные и капитальные товары. Соответственно ослабление национальной валюты по отношению к иностранным ведет к росту издержек в национальной валюте, и рост обычно компенсируется повышением цен производителей.

Второй, сходный по природе с первым, связан с тем, что часть конечного потребления в стране обеспечивается за счет импортируемых потребительских товаров, цены которых в национальной валюте прямо зависят от изменения курса. Отметим, что импорт на внутреннем российском рынке дорожает необязательно по причине девальвации рубля. Может происходить за счет роста долларовых цен импорта по причинам, перечень которых может быть достаточно широким: от ускорения инфляции в мировой экономике до роста логистических издержек в связи с санкциями. Далее в статье показывается, что при росте долларовых цен импорта инфляция в России может ускоряться и при укреплении курса рубля к иностранным валютам.

Третий механизм связан с тем, что с 1990х гг. российская экономика встроилась в глобальные цепочки создания добавленной стоимости в качестве экспортера сырья и сырьевые товары, производимые отечественными предприятиями, реализуются как на внешних, так и на внутреннем рынках. И существует распространенная в России практика установления цен на базовые товары такие, например, как металлы или топливо, для внутренних российских потребителей в долларах США по мировым ценам с последующим переводом в рубли по курсу Банка России. В данном случае изменение курса рубля влияет на динамику цен в экономике как прямо, через включение изменения цен сырьевых товаров в индексы цен. Так и косвенно, через издержки промышленных предприятий, которые используют эти сырьевые товары в производстве промежуточной и конечной продукции для внутреннего рынка.

Можно отметить и еще ряд дополнительных, косвенных механизмов влияния ослабления курса на инфляцию, которые действуют в России:

– курс для населения России в течение последних трех десятилетий является индикатором ситуации в экономике, и девальвация прочно связывается в сознании граждан с инфляцией, поэтому, помимо прямого влияния на издержки предприятий, ослабление курса рубля может усиливать инфляционные ожидания населения и увеличивать спрос;

– бизнес в условиях роста инфляционных ожиданий может закладывать рост цен в контракты еще до фактического ускорения инфляции;

– девальвация, при прочих равных условиях, может увеличивать рублевые доходы экспортеров, рост поступлений в государственный бюджет, рост госрасходов и увеличение спроса.

Все перечисленные выше тезисы новыми не являются и встречаются во многих публикациях, посвященных проблемам инфляции, антиинфляционной политики, эффекту переноса девальвации на цены в России. Гораздо реже встречаются рассуждения по поводу того, почему рубль постоянно девальвируется, а в более широком контексте – курс рубля постоянно занижен по отношению к равновесному. А из этого вытекает то, что девальвация – постоянный фактор роста цен в экономике России, учитывая зависимость от импорта и некоторые другие моменты.

По мнению авторов статьи, фундаментальная причина – в модели экономического развития Российской Федерации, которая с примерно с середины 1990х гг. основывается на экспорте сырьевых товаров. И в обосновании мнения можно опереться на исследования О.В. Григорьева и С.Ю. Глазьева.

О.В. Григорьев в своей теории неоэкономики показал, что развитые и развивающиеся экономики отличаются друг от друга прежде всего уровнем технологического разделения труда. Иными словами – длиной цепочек создания добавленной стоимости, количеством профессий, количеством технологических переделов и сложностью применяемых технологий. И при прочих равных условиях издержки на производство одной и той же продукции в более развитой стране будут ниже, чем в развивающейся. Причем чем более сложной является производимая продукция, тем большим будет разрыв в уровне издержек.

Отметим, что речь идет о двух замкнутых экономиках с производствами полного цикла, у которых цепочки создания добавленной стоимости или воспроизводственный контур совпадает с национальными границами. В реальном мире эти цепочки с 1980х гг. являются глобальными, но сути вопроса не меняет. Для участия международном обмене страна с неразвитой системой разделения труда должна поставлять на мировой рынок как можно менее сложные товары. А для дополнительного снижения издержек и повышения внешней ценовой конкурентоспособности своей экспортной продукции – еще и поддерживать курс национальной валюты на уровне, ниже равновесного, например, паритета покупательной способности [7].

Именно с этим столкнулась Россия в 1990х гг., когда начала интегрироваться в мировую экономику как экспортер сырьевых товаров. И как следствие рубль постоянно недооценен по отношению к доллару США, который выполняет функции мировых денег, а курс рубля периодически снижается, увеличивая в последние годы разрыв.

С.Ю. Глазьев, в рамках теории смены технологических и мирохозяйственных укладов, добавляет к тезису собственную логику, которая состоит в том, что из-за применяемых по крайней мере с начала 2000х гг. подходов к монетарной политике, Россия постоянно находится в инфляционно девальвационной спирали. Применение Банком России монетаристских представлений о природе инфляции заставляет поддерживать ставку

центрального банка на уровне, который за редким исключением выше рентабельности реального сектора. Что делает кредит дорогим и малодоступным для предприятий, что снижает инвестиции и ведет к технологической деградации, снижению совокупной факторной производительности и росту издержек. Даже в производстве товаров с низкой добавленной стоимостью. Из этого следует, во-первых, рост зависимости от более дешевого, чем собственные товары, импорта. А во-вторых, необходимость девальвации рубля, для снижения рублевых издержек экспортеров. Девальвация ведет к росту инфляции, рост инфляции – к новому повышению ставки центрального банка для борьбы с ней и т.д. И в такой спирали, по мнению С.Ю. Глазьева, Россия находится постоянно [6].

Далее эти общие рассуждения иллюстрируются некоторыми эмпирическими данными применительно к экономике Российской Федерации

Тот факт, что девальвация рубля является значимым фактором инфляции в России подтверждается, во-первых, простым графическим сопоставлением динамики среднегодовой потребительской инфляции и среднегодового курса рубля к доллару США (рис. 1). Как видно, взаимосвязь достаточно тесная, хотя в разные годы девальвация влияет на инфляцию с разными временными лагами. Кроме того, существует целый ряд эмпирических исследований, которые подтверждают наличие такой взаимосвязи и оценивают количественный эффект переноса изменений валютного курса на инфляцию в России.

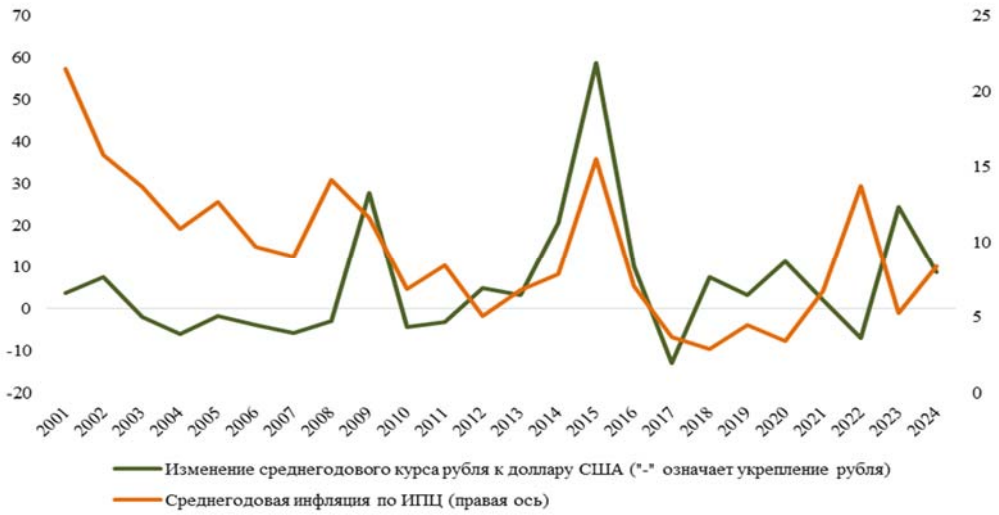


Рис. 1. Инфляция и изменение номинального курса рубля к доллару США, годовые темпы прироста в %. Источник: [25;27]

При этом сама по себе девальвация является необходимым условием экономической модели, которую Россия использует с середины 1990х гг. То есть поддержание курса рубля на уровне, который постоянно ниже паритета покупательной способности, а то, что именно так, показывается далее в статье – вынужденная мера, условие включенности России в глобальные цепочки создания добавленной стоимости в качестве экспортера сырья. Иными словами,

девальвация – постоянный фактор инфляции в существующей модели экономики Российской Федерации.

В 1990х гг. в ходе рыночных преобразований Россия взяла курс на интеграцию в мировую экономику как страна – экспортер. И примерно с середины 1990х гг. экономическое развитие России прямо зависит от экспорта и внешнего спроса, который, в свою очередь, определяется темпами роста мировой экономики (рис.2).

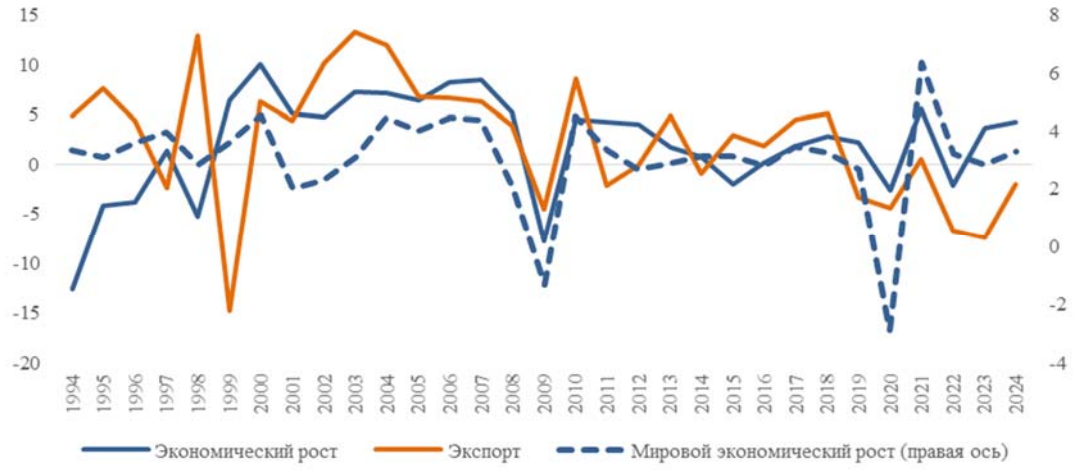


Рис. 2. Экономический рост и экспорт России, рост мировой экономики, годовые темпы прироста в %. Источник: [27]

Можно показать также, что от внешнего спроса зависит и благосостояние граждан, поскольку темпы роста реальных располагаемых доходов граждан прямо коррелируют с темпами роста мировой экономики. Прямо зависят от экспорта и доходы федерального бюджета. А в целом, с 1990х гг. экономика России живет преимущественно за счет распределения и перераспределения доходов от ресурсного экспорта.

При этом по товарной структуре экспорт России был и остается преимущественно сырьевым с доминированием углеводородов. Доля сырьевых товаров в российском экспорте таких, в частности, как углеводороды, металлы, сельхозсырье и др., с 1990х гг. не только не сокращалась, но и увеличивалась, достигая по данным Федеральной таможенной службы 80% [5].

Поэтому, динамика российского экспорта тесно связана с изменением мировой цены на нефть. Изменение цены на нефть в данном случае представляет изменение цен по более широкому кругу экспортируемых Россией сырьевых товаров в силу тесной корреляции мировых цен энергетических и неэнергетических товаров [28]. А поскольку экспорт – основной фактор предложения иностранной валюты на российском рынке, с динамикой экспорта и цен на сырьевые товары, а в частности, на нефть, связана и динамика валютного курса рубля (рис. 3).

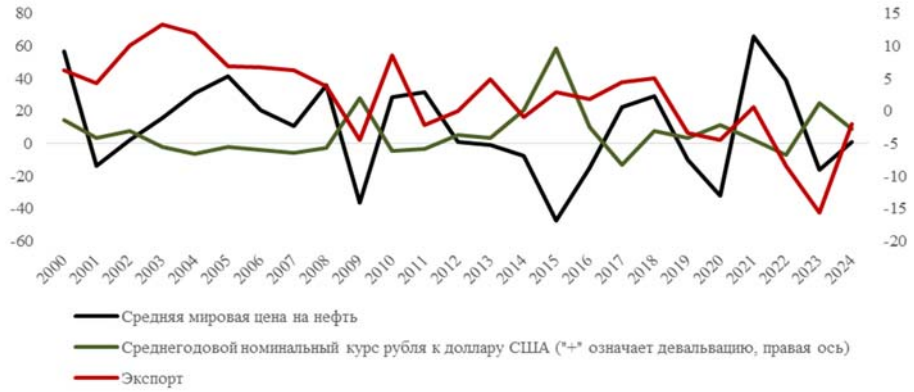


Рис. 3 Годовые темпы прироста объема российского экспорта, номинального среднегодового курса рубля к доллару США («+» означает девальвацию рубля), средней мировой цены на нефть, %
Источник: [25;27]

После того как Россия встроилась в мировое хозяйство в качестве экспортера сырья и после сопутствующих рыночных реформ 1990х гг., глубина разделения труда и сложность российской экономики снизились по сравнению с временами СССР. Обусловлено было такими обстоятельствами как:

исчезновение огромного рынка социалистических стран, включая и рынок СССР, что привело к сокращению масштабов существующих производств промышленной продукции;

ликвидации многих отраслей и целых направлений деятельности в обрабатывающей промышленности в ходе приватизации;

исчезновение, в силу предыдущих двух пунктов, производств полного цикла и постепенная замена промежуточных товаров собственного производства – импортом [3;12].

Что привело Россию, с одной стороны, к необходимости поддержания заниженного курса российского рубля, что является в целом распространенной практикой развивающихся стран, выходящих на мировые рынки, как отмечалось ранее в общей части статьи (рис.4).

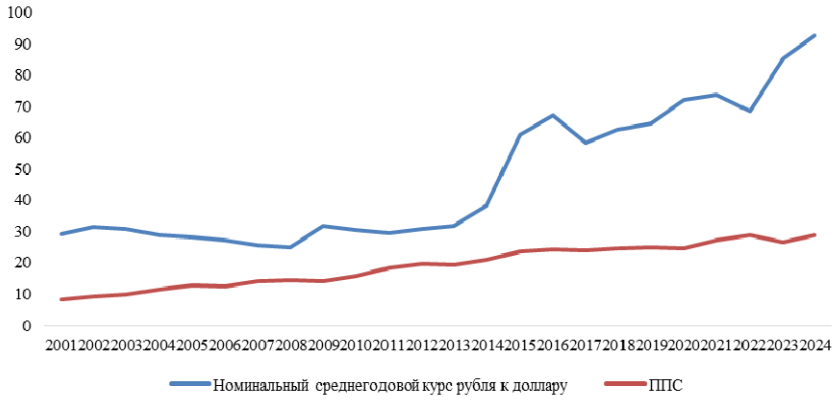


Рис. 4. Среднегодовой номинальный рыночный курс и паритет рубля к доллару США (долларов за 1 рубль)
Источник: [25]

Необходимо занижение курса для эквивалентности обмена товарами с более развитыми странами, снижения издержек экспортеров в долларовом эквиваленте и повышения внешней ценовой конкурентоспособности экспорта. И в России, как показывают данные рисунка 4, курс рубля был постоянно занижен по отношению к паритету покупательной способности, причем в последнее десятилетие разрыв между рыночным курсом рубля и паритетом увеличивался за счет почти постоянной девальвации. Паритет покупательной способности выступает в данном случае измерителем некоторого равновесного курса рубля к доллару США.

С другой страны, у России сформировалась зависимость не только от экспорта сырьевых товаров, но и к зависимости от импорта промежуточных, капитальных и потребительских товаров (рис.5).

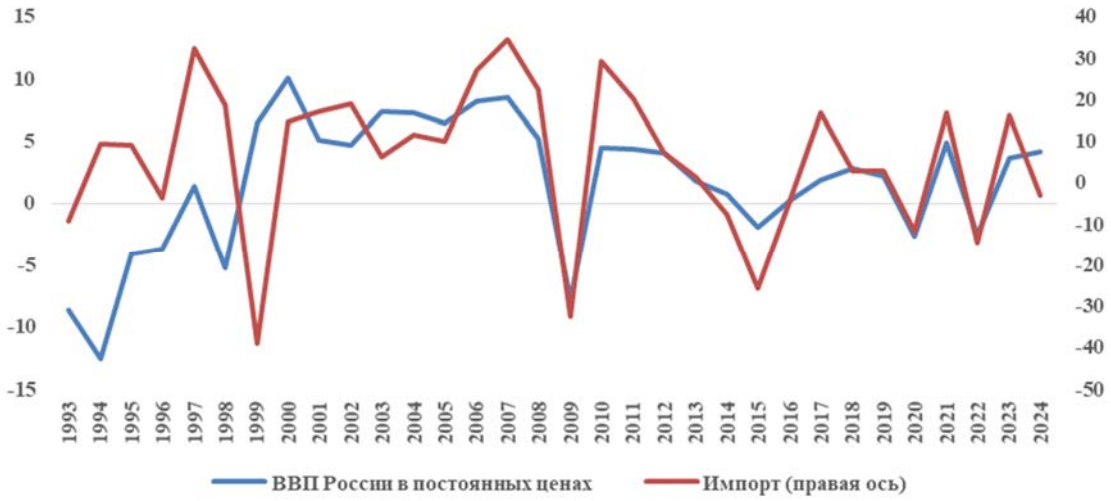


Рис. 5 Экономический рост и динамика объема импорта в России, годовые темпы прироста в %
Источник: [27]

Отметим, в порядке отступления, что зависимость от импорта в России сохраняется и в настоящее время, а прогресс в импортозамещении, несмотря на обширную риторику и периодически озвучиваемые на высоком уровне цели по поводу необходимости развития собственного производства, замещающего импортные товары [15], невелик.

Регулярная статистика по таким показателям, как локализация производства и доля импорта в конечном потреблении отраслей российской экономики и на российском рынке потребительских товаров, в открытом доступе отсутствует. Однако периодически проводятся оценки, построенные на разной методологии.

Более простая методология, основанная на подсчетах доли продукции, которая считается российской, в конечном потреблении отраслей и на потребительском рынке, используется, в НИУ ВШЭ. Из публикаций которого следует, что доля импорта в конечном потреблении отраслей обрабатывающей

промышленности в 2014-2022 гг., составляла в среднем примерно 40-50%, имея тенденцию к снижению, что отражает прогресс в импортозамещении. А на потребительском рынке доля импорта по непродовольственным товарам составляла до 75% в 2022 году и около 30-40 по продовольственным [9;13;19].

Недостаток таких оценок – в отсутствии ясности по поводу того, что такое российская продукция и какой объем импорта используется при ее производстве в России. Для примера, по данным НИУ ВШЭ, обеспеченность российской продукцией в судостроении в 2021 году составляла 72%. Однако известно, что в усредненных затратах на строительство судов в России около 30% составляют затраты на изготовление корпуса из преимущественно российских материалов и силами российских же специалистов. А 70% – затраты на оборудование, механизмы, оснащение и т.п., из которых примерно 95% импортируется. То есть доля российской продукции не должна быть больше 35% [17;18].

Поэтому гораздо более надежным является оценка на основании таблиц затраты-выпуск межотраслевых балансов. Хотя недостаток этих таблиц – задерживающийся характер. На основании такого рода оценок, которые проводятся либо сотрудниками ИНП РАН, либо учеными и экспертами, с ним связанными, возникает несколько иная картина. Так, в частности, Калинин А.М. в 2024 году показал, что в 2016-2020 гг. зависимость экономики России от импорта была выше, чем по методологии, применяемой ВШЭ. И что по большинству отраслей снижения импортозависимости не происходило, ни по ресурсам, ни по использованию [10].

То есть зависимость от импорта сохраняется, а значит любое снижение курса рубля имеет инфляционный эффект. А соответственно, девальвация выступает и будет выступать значимым и постоянным фактором инфляции в России.

Выводы

Таким образом, постоянная девальвация рубля, которая прямо влияет на инфляцию, является неотъемлемым свойством используемой модели экономического развития России. Такая модель предполагает специализацию на экспорте сырья и наличие, в силу вытекающей из этой специализации деиндустриализации, зависимости от импорта. А по мнению С.Ю. Глазьева, девальвация является еще и следствием поддержания Банком России ставки на уровне, существенно превышающем рентабельность активов в реальном секторе экономики. Тезис в статье не анализируется, но можно статистически показать, что средневзвешенная ставка по банковским корпоративным кредитам, которая прямо зависит от ключевой ставки Банка России, значительно выше средней рентабельности активов в промышленности по крайней мере с 2015 года, хотя вероятно, что такая ситуация сформировалась значительно раньше. И что недоступность инвестиционных кредитов не компенсируется бюджетными источниками финансирования инвестиционных проектов.

И в связи отсутствие контроля со стороны Банка России за курсом рубля, вероятно, не следует считать признаком непродуманности денежно-кредитной и валютной политики. А можно рассматривать как проявление желания остаться в прежней модели, несмотря на структурные изменения, происходящие в

последние полтора десятилетия в мировой экономике, экономическую деглобализацию и фрагментацию [23;26]. А также, несмотря на декларируемые в Указах Президента Российской Федерации цели по смене модели с переходом от ресурсного – к инновационному росту экономики и с развитием производств, которые замещали бы импорт собственной продукцией [1].

Следствием в том числе постоянной, за исключением ряда лет, девальвации рубля является наличие постоянной инфляции в экономике России. Причем уровень инфляции в последние 25 лет был ниже ориентира Банка России в 4 процента по ИПЦ в годовом измерении лишь в 2017 и 2023 годах. Оба раза, помимо прочих факторов, способствовало укрепление рубля по отношению к доллару.

Соответственно для того, чтобы девальвация перестала бы быть постоянной, наряду с прочими факторами, причиной инфляции в России, необходима смена экономической модели. А для этого, как представляется авторам статьи, нужна серьезная экономическая программа, которая предполагает определение тех ниш в мировой или региональной экономике, которые Россия могла бы занять в текущих условиях. Разработку стратегии развития соответствующих отраслей и направлений экономической деятельности, с оценкой возможностей, наличия производительных сил и производственных отношений под эту стратегию. Разработку мер экономической политики и требуемых под данную конкретную стратегию структурных изменений в экономике и т.д.

Пока у России такой программы нет, во всяком случае в официальном дискурсе она не фигурирует. Вследствие чего, денежно-кредитная и валютная, а также налогово-бюджетная политика и экономическая политика в целом – ориентированы на решение проблемных вопросов или «вызовов», как их принято называть на современном этапе, вытекающих из экономического противостояния с Западом, ухудшения внешней экономической ситуации и роста нагрузки на бюджет в связи с проведением СВО. Зависимость России от импорта сохраняется, а задачи импортозамещения решаются крайне медленно, поскольку решение этих задач требует, как минимум иной экономической политики. И в парадигме, по мнению авторов статьи, девальвация рубля продолжит оставаться постоянным и значимым фактором инфляции в России в обозримой перспективе.

Список использованных источников:

1. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/408892634/?ysclid=mjrdxdhgs4149032510 (дата обращения: 13.12.2025).

2. Варфоломеева В.А., Иванова Н.А. Оценка влияния инфляции на экономику страны // Индустриальная экономика. – 2021. – Т. 1, №5. – с. 33-37. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-vliyaniya-inflyatsii-na-ekonomiku-strany/viewer (дата обращения: 15.12.2025).

3. Ващук А.С. От идеи приватизации времени перестройки к радикальной российской реформе: точки зрения отечественных и англоязычных авторов // Сравнительная политика. – 2020. – Т.11, №3. – С. 96-111. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/ot-idei-privatizatsii-vremeni-perestroyki-k–radikalnoy-rossiyskoy-reforme-tochki-zreniya-otechestvennyh-i–angloyazychnyh-avtorov/viewer (дата обращения: 14.12.2025).

4. Великороссов В.В., Коречков Ю.В., Неклюдов В.А. Инфляция: политэкономическая природа, причины и последствия // Теоретическая экономика – 2021 – №1 – С. 11-18. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/inflyatsiya-politekonomicheskaya-priroda-prichiny-i–posledstviya/viewer (дата обращения: 13.12.2025).

5. Внешняя торговля Российской Федерации. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://customs.gov.ru/statistic/vneshn-torg (дата обращения: 16.12.2025).

6. Глазьев С.Ю. Рывок в будущее: Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах – М.: Книжный мир. – 2018. – 765 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://djvu.online/file/bHv0pFKHpArWI?ysclid=mjreb065fp499521045 (дата обращения: 17.12.2025).

7. Григорьев О.В. Эпоха роста. Лекции по неоекономике. Расцвет и упадок мировой экономической системы – М.: Карьера-пресс. – 2016. – 448 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://djvu.online/file/U9xN7BzLHhECm?ysclid=mjrfky2drv536200412 (дата обращения: 18.12.2025).

8. Жураковский, В., Новопашина, А., Тарантаев, А. (2021). Региональная разнородность эффекта переноса валютного курса на инфляцию. Серия докладов Банка России об экономических исследованиях, Январь 2021. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cbr.ru/Content/Document/File/118010/wp_dgu_jan.pdf (дата обращения: 18.12.2025).

9.Импортозамещение в России: вчера, сегодня, завтра. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.hse.ru/mirror/pubs/share/814560067.pdf (дата обращения: 19.12.2025).

10. Калинин А.М. Импортозависимость и импортозамещение в России: оценка на основе таблиц ресурсов и использования // проблемы прогнозирования. – 2024. – №2. – С. 21-33. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/importozavisimost-iimportozameschenie-v–rossii-otsenka-na-osnove-tablits-resursov-i–ispolzovaniya/viewer (дата обращения: 20.12.2025).

11. Куклинова П.С. Специфика развития инфляционных процессов в современной российской экономике // Известия Саратовского Университета. Экономика. Управление. Право. – 2022. – Т. 22, вып.1. – С. 26-33. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-razvitiya-inflyatsionnyh-protsessov-v–sovremennoy-rossiyskoy-ekonomike/viewer (дата обращения: 20.12.2025).

12. Лившиц В.Н., Орлова Е.Р. Четверть века реформ в России: семь радикальных этапов – семь манифестов видных экономистов и социологов // Имущественные отношения в Российской Федерации. – 2018. – №5. – С. 6-25. –

[Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/chetvert-veka-reform-v–rossii-sem-radikalnyh-etapov-sem-manifestov-vidnyh-ekonomistov-i–sotsiologov/viewer (дата обращения: 21.12.2025).

13. Машиностроение: ключевые тренды 2024 года. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://issek.hse.ru/mirror/pubs/share/1033976994.pdf; Симачев Ю.В. Особенности политики импортозамещения в современных условиях. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ecfor.ru/publication/rossijskaya-politika-poimportozameshheniyu/ (дата обращения: 22.12.2025).

14. О немонетарных факторах инфляции в 2017-2019 гг. – М.: Банк России, 2019. – 33 с. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cbr.ru/Content/Document/File/95172/ddcp_20191218.pdf (дата обращения: 13.12.2025).

15. Перечень ежегодных посланий и бюджетных посланий Президента Российской Федерации Федеральному Собранию Российской Федерации. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_99072/9fa2a21b9d67d1f497d57386a6db6c1f6b97f514; О реализации планов импортозамещения в промышленности. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://government.ru/info/22804/ (дата обращения: 18.12.2025)

16. Пономарев, Ю., Трунин, П., Улюкаев, А. (2014). Эффект переноса динамики обменного курса на цены в России // Вопросы экономики. – 2014. – №3. – С. 21-35. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://doi.org/10.32609/0042-8736-2014-3-21-35 (дата обращения: 13.12.2025).

17. Савченков К.А. и др. Обзор влияния зарубежных санкций на российское судостроение // Труды Крыловского государственного научного центра. – 2024. – Т.3, №409. – С. 145-160. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-vliyaniya-zarubezhnyh-sanktsiy-na-rossiyskoe-sudostroenie-1/viewer (дата обращения: 15.12.2025).

18. Сергеев К. Импортозамещение в судостроении: что нужно и цена вопроса, 16.10.2023. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.korabel.ru/news/comments/importozameschenie_v_sudostroenii_chto_nuzhno_i_cena_voprosa.html (дата обращения: 16.12.2025).

19. «Тенденции импортозамещения в промышленности в 2023-2024 гг.». – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.hse.ru/data/2024/04/22/2134019726/Digital_industru_2Q2024.pdf. (дата обращения: 15.12.2025).

20. Хотулев И. Зависимость эффекта переноса валютного курса в России от экономических шоков / Аналитическая записка Банка России, Июнь 2020. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.cbr.ru/content/document/file/108348/analytic_note_20200622_dip.pdf (дата обращения: 17.12.2025).

21. Цели и принципы денежно-кредитной политики. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.cbr.ru/dkp/objective_and_principles/ (дата обращения: 17.12.2025).

22. Шайдуллин М.А., Кадочникова Е.И. Эконометрическая оценка эффекта переноса валютного курса на потребительские цены: есть ли снижение? //

Russian Journal of Economics and Law. – 2025. – №19(3). – С. 572-590. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/ekonometricheskaya-otsenka-effekta-perenosa-valyutnogo-kursa-na-potrebitelskie-tseny-est-li-snizhenie/viewer (дата обращения: 19.12.2025).

23. Яковлев А.А. Куда идет глобальный капитализм? // Мир России. – 2021. – №3. – С. 29-50. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/kuda-idet-globalnyy-kapitalizm/viewer (дата обращения: 20.12.2025).

24. Яруллин Р.Р., Мухтаров И.Р. Инфляция как социально-экономическое явление // Международный журнал гуманитарных и естественных наук – 2023 – №4-4. – С. 228-233. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://cyberleninka.ru/article/n/inflyatsiya-kak-sotsialno-ekonomicheskoe-yavlenie-1/viewer (дата обращения: 17.12.2025).

25. Exchange Rates. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.oecd.org/en/data/indicators/exchange-rates.html (дата обращения: 16.12.2025).

26. Geoeconomic Fragmentation and the Future of Multilateralism / IMF Stuff Discussion Notes SDN/ 2023/001. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion Notes/Issues/2023/01/11/Geo-Economic-Fragmentation-and-the-Future-of-Multilateralism-527266 (дата обращения: 12.12.2025).

27. IMF World Economic Outlook Data. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.imf.org/en/Publications/SPROLLs/world-economic-outlook-databases#sort=%40imfdate%20descending (дата обращения: 12.12.2025).

28. World Bank Commodity Price Data. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.worldbank.org/en/research/commodity-markets (дата обращения: 13.12.2025).

УДК 331

СТАТИСТИКА РЫНКА ТРУДА ГЕРМАНИИ

Лизовская Вероника Владимировна,
Санкт-Петербургский государственный университет
промышленных технологий и дизайна, г. Санкт-Петербург

Аннотация. *В статье рассматриваются основные показатели рынка труда Германии. Автор анализирует динамику ВВП, уровня безработицы, данные о номинальной и реальной заработной плате. Данные по Германии сравниваются с аналогичными показателями, характеризующими ситуацию в Евросоюзе. Автор приходит к выводу, что ситуация в Германии более благоприятна, чем в других странах Евросоюза, однако показатели в динамике показывают усиливающиеся диспропорции рынка труда с высоким прогнозируемым уровнем безработицы особенно в производственной сфере.*

Abstract. *The article discusses the main indicators of the German labor market. The author analyzes the dynamics of GDP, the unemployment rate, and data on nominal and real wages. The data for Germany is compared with similar indicators characterizing the situation in the European Union. The author comes to the conclusion that the situation in Germany is more favorable than in other EU countries, however, the indicators in dynamics show an increasing imbalance in the labor market with a high projected unemployment rate, especially in the manufacturing sector.*

Ключевые слова: *рынок труда, уровень занятости, экономически активное население, валовый доход.*

Key words: *labor market, employment level, economically active population, gross income.*

В связи с глобальными и локальными проблемами рынки большинства стран претерпевают существенные изменения. Рынок труда всегда очень быстро реагирует на глобальные кризисы, непредвиденные ситуации и прочие внешние воздействия, а анализ его динамики может показать, какие проблемы есть в стране в различных отраслях и сферах деятельности. В этой связи крайне интересным является анализ рынка труда Германии, который на протяжении многих лет был одним из наиболее стабильных в Еврозоне, а сейчас значительно меняется.

По состоянию на 1 января 2024 года в Германии проживало около 83,4 миллиона человек. [2] Валовой внутренний продукт на одного жителя в 2022 году составлял 46 300 евро, что на 30,8% выше среднего показателя на одного жителя в Европейском Союзе (среднее – 35 400 евро по данным 27 стран). В период с 2018 по 2022 год ВВП Германии на душу населения увеличился на 14%.

Занятость в Германии также была на несколько процентных пунктов выше, чем в среднем по Европе. Максимальный показатель (80,8%) по состоянию на

2023 год был по мужскому трудоспособному населению (в сравнении с 75,1% по Европе в целом). [4] Доля занятости молодежи в Германии хоть и колебалась в пределах 48-51% в 2019-2022 гг., но превышала среднеевропейский показатель на 15 процентных пунктов (50,8% и 35,2% соответственно), что характеризует более позитивную обстановку на рынке труда Германии по сравнению с другими странами европейского союза (таблица 1).

Таблица 1

Сравнительные данные о доле занятого трудоспособного населения в Германии и Европейском Союзе (по 27 странам) в целом в 2019 – 2022 гг. [4]

Уровень занятости (%)		2019	2020	2021	2022	2023
Всего	Германия	76.7	75.4	75.6	76.8	77.2
	ЕС	68.4	67.5	68.3	69.8	70.4
Мужчины	Германия	80.5	78.9	79.1	80.4	80.8
	ЕС	73.8	72.8	73.3	74.7	75.1
Женщины	Германия	72.8	71.9	71.9	73	73.6
	ЕС	63.1	62.2	63.3	64.9	65.7
Молодежь	Германия	48.5	48.1	48.4	50.3	50.8
	ЕС	33.4	31.4	32.7	34.7	35.2

По состоянию на март 2026 года экономически активное население Германии оценивалось уже в 45,52 миллиона человек (рост на 3,9% в сравнении с 2024 годом). [2] Несмотря на кажущуюся положительную динамику за 2 года, по данным Федерального статистического управления (Destatis) в период с мая 2025 года по февраль 2026 года занятость сокращалась в среднем на 16 000 человек ежемесячно, и с учетом сезонных колебаний число занятых вновь сократилось (-25 000; –0,1%) по сравнению с предыдущим месяцем.

По состоянию на 2023 год 78,6% активной рабочей силы в Германии было представлено непосредственно жителями страны, 7,4% – жителями других государств – членов ЕС и 14% – прочих стран. [4] Таким образом, доля экспатов в Германии по состоянию на 2023 год выше среднего показателя по Европейскому Союзу (4,3% – экспаты из других государств ЕС и 10,5% – из третьих стран), а доля собственных жителей ниже почти на 7%, чем среднее по Европейскому Союзу (85%).

В 2022 году большинство сотрудников было занято в обрабатывающей промышленности (21,1%), за ней следовали оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств и мотоциклов (16,9%), здравоохранение и социальная деятельность (14,7%), а также административная и вспомогательная деятельность (8,4%). Что касается количества предприятий, то больше всего их было представлено в сфере оптовой и розничной торговли, ремонта автотранспортных средств и мотоциклов (18%), профессиональной, научной и технической деятельности (15,7%) и строительства (12,8%) [2].

В Германии самая высокая доля наемных работников (43,5%) работала в крупных компаниях с численностью персонала более 250 человек. На эти компании приходилось всего 0,5% всех предприятий в стране, всего 14 260 таких предприятий. 20,2% занятых работали в микропредприятиях с численностью персонала до 9 человек, 15,8% занятых работали в средних компаниях с численностью персонала от 50 до 249 человек, 10,3% занятых работали в небольших компаниях с численностью персонала от 20 до 49 человек и 10,2% занятых работали в небольших компаниях с численностью персонала от 10 до 19 человек.

В 2024 году в Германии профессиональными группами с наибольшим дефицитом профессий были:

– специалисты в области науки и техники,

– работники строительных и смежных профессий (за исключением электриков),

– специалисты в области здравоохранения.

С другой стороны, к профессиональным группам с наибольшим количеством избыточных профессий относились:

– рабочие в горнодобывающей промышленности,

– рабочие на производстве и транспорте,

– уборщики,

– специалисты по обслуживанию клиентов (клерки).

При этом, доля вакансий от общего числа занятых должностей и вакантных рабочих мест в 2023 году в Германии была выше, чем в среднем по ЕС (таблица 2). Этот показатель снизился на 0,2 процентных пункта по сравнению с 2022 годом, а до 2020 года составлял всего 3,3%.

Таблица 2

Сравнительные данные о доле вакансий в Германии
и Европейском Союзе (по 27 странам) в целом в 2019 – 2023 гг. [4]

Доля вакансий (%)	2019	2020	2021	2022	2023
Германия	3.3	2.5	3.2	4.3	4.1
ЕС	2.3	1.8	2.4	3	2.8

Доля вакансий была максимальной в промышленности и сфере услуг (логистике, сфере связи, ресторанном бизнесе, здравоохранении), научно-исследовательской и административной деятельности (таблица 3).

С 1 января 2024 года установленная законом минимальная заработная плата в Германии составила 2054 евро (Таблица 4). В 2023 году средний заработок на одного работающего составлял 5072 евро (на 48% выше, чем среднее по ЕС), в то время как в среднем по ЕС он был 3417 евро. А чистая заработная плата в Германии составила 3174 евро по сравнению с 2351 евро в ЕС (на 35% выше) [2].

По сравнению с 2018 годом средний валовой доход у работающих увеличился на 20,7% в Германии и на 19,8% в ЕС. За тот же период чистая заработная плата выросла на 25,2% в Германии и на 22,1% в ЕС.

Таблица 3

Сравнительные данные о доле вакансий
в Германии по отраслям экономики в 2019 – 2023 гг. [2]

Доля вакансий по отраслям экономики	2019	2020	2021	2022	2023
Добыча полезных ископаемых	1.1	1.3	1	2.3	2.6
Промышленность	1.8	1.2	2.1	2.9	2.6
Электроэнергетика, газоснабжение и аналогичные	1.2	1	1.4	2.2	2.3
Водоснабжение, канализация, утилизация отходов и рекультивационные мероприятия	2.2	1.7	1.9	2.8	2.9
Строительство	5.7	5.4	6.1	7.3	6.5
Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств	2.5	1.9	2.1	3.2	3.2
Перевозка и хранение	4	2.6	3.1	4.6	4.2
HoReCa (отели, рестораны, кафе)	4.6	2.9	5.9	7.7	5.6
Информация и связь	4.3	3.4	4.2	5.6	4.4
Финансовые и страховые услуги	1.8	2.1	2.2	2.4	2.8
Деятельность в сфере недвижимости	1.8	2.1	2.1	2.6	2.3
Научно-исследовательская деятельность	3.8	2.9	3.6	5	5.2
Административная деятельность	7.5	4.8	6.9	8.8	8.2
Образование	2.3	2.3	2.7	3.5	2.9
Сфера здравоохранения и социальная работа	3.3	2.9	3.3	4.3	4.4
Искусство, развлечения, досуг	2.3	1.5	2.5	3.6	3.3

Таблица 4

Сравнительные данные о доле вакансий
в Германии по отраслям экономики в 2019 – 2023 гг. [2]

Средняя заработная плата в Германии и ЕС (Евро)		2019	2020	2021	2022	2023
Валовый заработок	Германия	4 317	4 250	4 400	4 806	5 072
	ЕС	2 930	2 918	3 018	3 162	3 417
Чистый заработок	Германия	2 624	2 608	2 738	2 978	3 174
	ЕС	1 983	1 992	2 076	2 178	2 351

Таким образом, представленные данные немецкого рынка труда показывают определенные диспропорции, которые усиливаются за последние 4 года. Однако, ситуация на рынке труда в Германии все еще более благоприятная, чем в других странах Европейского Союза.

Институт исследований занятости (IAB) с 2022 года отмечал экономический спад в стране (ВВП Германии в 2024 году был равен ВВП в 2019 году), и только в 2025 году по данным Европейской комиссии был отмечен рост в 0,2%. [1] Далее в 2026 году исследователи ожидают умеренного роста в 1,1%, однако, на фоне усиливающихся диспропорций и растущих расходов бюджета страны, данный прогноз видится слишком оптимистичным.

В 2026 году также ожидается снижение числа занятых из-за демографических изменений и прочих тенденций немецкого рынка труда. [3] Согласно прогнозу, в 2025-2026 годах производственный сектор потеряет около 130 000 и 70 000 рабочих мест соответственно. А занятость в сфере государственных услуг, образования и здравоохранения значительно вырастет: в 2025 году будет создано около 210 000 новых рабочих мест, а в 2026 году – около 130 000. Таким образом, рынок труда Германии все больше смещается в сторону деятельности, ориентированной на предоставление услуг. Также сохраняются значительные региональные различия. Согласно прогнозу Института исследований занятости (IAB), среднегодовой уровень безработицы в 2026 году составит около 6,3%, с минимальными показателями в Баварии (4,0%) процента максимальными в Бремене (11,7%).

Список использованных источников:

1. Institut für Arbeitsmarkt– und Berufsforschung [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://iab.de (дата обращения: 26.05.2026)

2. Labour Market Information: Germany [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://eures.europa.eu/living-and-working/labour-market-information/labour-market-information-germany_en (Дата обращения: 26.05.2026)

3. Spring 2026 Economic Forecast [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://economy-finance.ec.europa.eu/index_en (Дата обращения 26.05.2026)

4. Statistisches Bundesamt [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.destatis.de/EN/Themes/Labour/Labour-Market/Employment/_node.html (Дата обращения 26.05.2026)

ФИНАНСЫ И УЧЕТНАЯ ПОЛИТИКА

Международный научный рецензируемый журнал

Выпуск № 2/2026

Подписано в печать 15.05.2026

Рабочая группа по выпуску журнала
Главный редактор: Барышов Д.А.
Верстка: Голышева А.В.
Корректор: Хворостова О.Е.

Издано при поддержке
Научного объединения
«Вертикаль Знаний»
Россия, г. Казань

Научное объединение «Вертикаль Знаний» приглашает к сотрудничеству студентов, магистрантов, аспирантов, докторантов, а также других лиц, занимающихся научными исследованиями, опубликовать рукописи в электронном журнале **«Финансы и учетная политика»**.

Контакты:

Телефон: +7 965 585-93-56
E-mail: nauka@znanie-kzn.ru
Сайт: https://znanie-kazan.ru/