



Промышленная политика в Российской Федерации

Владимиров В.В.
Губернатор
Ставропольского края



**«Промышленный комплекс Ставрополья
– фундамент развития
и готовность к новым вызовам»**

- Молочная промышленность России
- Холдингизация рыбопромышленного комплекса России
- Взимание НДС при экспортных операциях в КНР

7-9/2025



«Промышленная политика в Российской Федерации»

Журнал издается с 1999 г

№ 7-9, 2025

Председатель редакционного совета:
Рябинин Алексей Валерьевич. д.э.н.

Ответственные за выпуск:
Зайцев Виталий Юрьевич
Блинова Ирина Анатольевна

Издатель:

«Институт экономики и управления
в промышленности» (ИЭУП)

105203, Москва, ул. 15-я Парковая, д. 8
Тел. (499) 464-56-55
E-mail: press@prompolit-press.ru
Сайт: www.prompolit-press.ru

ISSN электронной версии: 2949-3072

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору
в сфере массовых коммуникаций, связи и охраны
культурного наследия
ПИ № 018870 от 27.05.1999 г.

Правообладателем авторских прав
на информационные и графические материалы,
опубликованные
в журнале и на сайтах издания,
является издатель.

При перепечатке материалов
ссылка на журнал
«Промышленная политика
в Российской Федерации»
обязательна.

ПРОМЫШЛЕННОЕ РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ

Владимиров В.В.

Губернатор Ставропольского края

«Промышленный комплекс Ставрополья – фундамент
развития и готовность к новым вызовам» 2

«О развитии промышленного комплекса и науки
Свердловской области» (*по материалам Министерства
промышленности и науки Свердловской области*) 5

РАЗВИТИЕ ОТРАСЛЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Белов А.С.

Генеральный директор

Национального союза производителей молока (Союзмолоко)
«Молочная промышленность России: десять лет
трансформации, инвестиции и точки роста» 24

ОТРАСЛЕВЫЕ НАУЧНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Зверев Г.С.

Президент НО «ВАРПЭ»

«Холдингизация рыбопромышленного комплекса России:
масштабы и факторы влияния» 29

Рябинин А.В., ректор АНО ВО «ИЭУП»

Зайцев В.Ю., аспирант АНО ВО «ИЭУП»

«Современные образовательные платформы
как необходимые условия качества и надежности
в образовательном процессе» 47

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Козлов А.Л.

Генеральный директор ФАУ «ЦИАМ им. П.И. Баранова»

«ЦИАМ – 95: история отечественного
авиадвигателестроения» 53

ЭКОНОМИКА И ФИНАНСЫ

Базунов П.В.

Генеральный директор РСПП

«Взимание НДС при экспортных операциях в КНР» 64

Зулина Н.А.

Аспирант АНО ВО «ИЭУП»

«Влияние санкций на банковскую сферу России» 69

ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОМПЛЕКС СТАВРОПОЛЬЯ – ФУНДАМЕНТ РАЗВИТИЯ И ГОТОВНОСТЬ К НОВЫМ ВЫЗОВАМ

*Владимиров Владимир Владимирович,
Губернатор Ставропольского края*

Аннотация. Статья посвящена промышленному комплексу Ставропольского края как основному двигателю устойчивого развития региона. Рассматриваются темпы роста отрасли на фоне внешнеэкономических вызовов, структура отгруженной продукции и значимый вклад обрабатывающего и добывающего секторов. Анализируются инвестиционные проекты. Выделяются лидеры высоких технологий: Монокристалл, Стилсофт и аграрные робототехнические решения. Важное место занимают развитие радиоэлектроники («Бештау») и «зелёная» энергетика, снижающая выбросы и обеспечивающая энергопоставку. Статья подчёркивает кадровый резерв: рост бюджетных мест в профильных вузах и колледжах.

Ключевые слова: промышленный комплекс, Ставропольский край, инвестиционная политика, краевая экономика, региональное развитие, высокотехнологичные производства, зелёная энергетика, инновации, кадровый резерв, промышленность, радиаторный завод, аграрные робототехнические решения, радиоэлектроника («Бештау»), энергопоставки, Фонд развития промышленности, промышленная политика в РФ.

STAVROPOL'S INDUSTRIAL COMPLEX – A FOUNDATION FOR DEVELOPMENT AND READINESS FOR NEW CHALLENGES

*Vladimir V. Vladimirov,
Governor of Stavropol Territory*

Abstract. This article focuses on the industrial complex of Stavropol Territory as the primary driver of the region's sustainable development. It examines the industry's growth rate against the backdrop of external economic challenges, the structure of shipped products, and the significant contribution of the manufacturing and extractive sectors. Investment projects are analyzed, highlighting high-tech leaders such as Monocrystal, Stilsoft, and agricultural robotics solutions. Important developments include electronics (Beshtau) and green energy, which reduces emissions and ensures energy supply. The article highlights the talent pool, including the growing number of state-funded places at specialized universities and colleges.

Key words: industrial complex, Stavropol Territory, investment policy, regional economy, regional development, high-tech production, green energy, innovation, personnel reserve, industry, radiator plant, agricultural robotic solutions, radio electronics (Beshtau), energy supplies, Industrial Development Fund, industrial policy in the Russian Federation.

Промышленный комплекс традиционно играет ключевую роль в экономике Ставропольского края, формируя основу для устойчивого развития региона, создания новых рабочих мест и обеспечения технологического суверенитета страны.

Несмотря на непростые внешнеэкономические условия последних лет, ставропольская промышленность демонстрирует стабильный рост. По итогам 2024 года индекс промышленного производства составил 104,4 процента. Общий объем отгруженной продукции, работ и услуг предприятиями края превысил 700 миллиардов рублей, что на 6,5 процента выше уровня 2023 года. Существенный прирост обеспечили обрабатывающие производства, а также добывающий сектор, увеличив объёмы отгрузки более чем на 16 процентов.



Инвестиции и новые проекты

Убежден, что развитие промышленности невозможно без активной инвестиционной политики. В 2024 году объём инвестиций в основной капитал организаций обрабатывающей промышленности составил порядка 32 миллиардов рублей – на 18,2 процента больше предыдущего года. В регионе успешно реализуются крупные проекты:

- строительство технопарка электронной промышленности «Сигнал» стоимостью 1,5 миллиарда рублей (ввод – 2028 год);
- ООО «Ставролен» завершило два проекта общей стоимостью 2 миллиарда рублей и готовит строительство нового газохимического комплекса с инвестициями свыше 150 миллиардов рублей;
- АО «Невинномысский Азот» модернизирует производства карбамида и пищевой углекислоты, а также возводит производство нитрата калия, запуск которого ожидается во втором квартале 2025 года;
- ООО «Невинномысский радиаторный завод» и АО «Завод Атлант» инвестировали в расширение и модернизацию производств более 1,9 миллиарда рублей.

Существенную поддержку оказывает «Фонд развития промышленности Ставропольского края», предоставляющий льготные займы промышленным предприятиям для достижения технологической независимости и импортозамещения.

Лидеры высоких технологий



АО «Монокристалл» является мировым лидером в производстве синтетического сапфира. Его продукция используется в светодиодной отрасли, а также в новом поколении радиочастотных переключателей для мобильных устройств с низким энергопотреблением. Компания входит в тройку мировых лидеров по выращиванию искусственного сапфира, обладая уникальными технологиями и высоким научно-техническим потенциалом.

Группа компаний «Стилсофт» развивает инновационные системы, включая специализированные охранные беспилотники и программное обеспечение. К 2027 году компания планирует создать орбитальную группировку из девяти малых космических аппаратов дистанционного зондирования Земли, не имеющих аналогов в России. Будет организован центр управления полетами и разработано ПО для управления аппаратами и приема данных. Это важный шаг к развитию отечественной космической отрасли.

Передовые технологии приходят и в аграрный сектор. Компания «АгроРоботикс» разработала платформу для сбора тепличных томатов с использованием искусственного интеллекта. Испытания уже проведены, планируется промышленный выпуск робота.

Особое значение имеет создание промышленного кластера в сфере радиоэлектроники. В 2024 году был сформирован межрегиональный кластер «Бештау», объединивший производителей электронных и оптоволоконных компонентов. Это позволит нарастить выпуск высокотехнологичной продукции с высокой степенью локализации и создать новые импортозамещающие производства.



«Зелёная энергетика»

Ставропольский край стал флагманом возобновляемой энергетики. На территории региона работают солнечная электростанция, ветропарки и гидроэлектростанции. В целом сегодня край вырабатывает около 1 гигаватта энергии из возобновляемых источников.

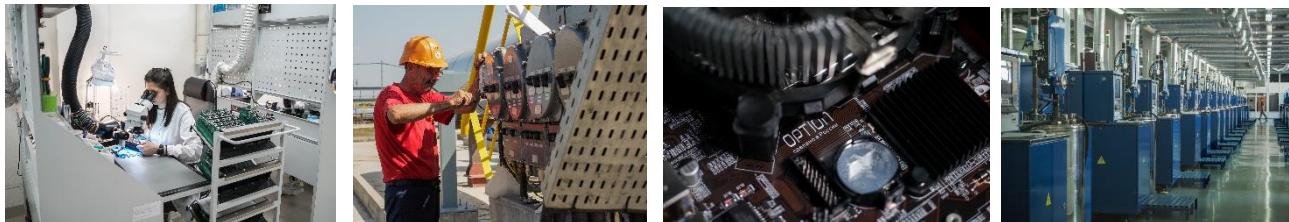
С 2024 года «зелёная» энергетика края позволяет ежегодно снижать выбросы углекислого газа на 1,3 миллиона тонн и производить свыше 2 млрд кВт/ч электроэнергии, которая поставляется на оптовый рынок без влияния на тарифы потребителей.

События и кадры

Отдельно отмечу событийное сопровождение промышленности. В октябре 2024 года на площадке МВЦ «МинводыЭКСПО» прошёл Международный форум-выставка «InRussia», собравший около 3000 участников из 63 регионов России и зарубежных стран. Было подписано 30 соглашений о сотрудничестве и представлены новые инвестиционные возможности.

Рост возможностей промышленности обеспечивается не только инвестициями, но и подготовкой кадров. Эта работа ведётся с опережением, ведь скорость изменений требует уметь реагировать на вызовы быстрее всех. Только в этом году мы добавили 3 тысячи новых бюджетных мест в колледжах и техникумах края, в том числе по тем специальностям, которые востребованы промышленной отрасли региона.

Подводя итог, можно с уверенностью сказать, что промышленный комплекс Ставрополья – это динамично развивающаяся система, обеспечивающая экономическую стабильность региона и вносящая весомый вклад в решение общенациональных задач. В крае растут высокотехнологичные производства, развивается «зелёная» энергетика, внедряются инновации и искусственный интеллект. Всё это делает Ставропольский край регионом, готовым к вызовам завтрашнего дня.



О РАЗВИТИИ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА И НАУКИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

(По материалам Министерства промышленности и науки Свердловской области)

Аннотация. Статья представляет обзор развития промышленного комплекса Свердловской области за первую половину 2025 года: отраслевые сектора, динамику производства, объемы отгруженной продукции и занятости. Анализируются горно-металлургический, машиностроительный, химический и лесопромышленный кластеры, а также легкая промышленность и пуски новых производств. Особое внимание уделяется мерам импортозамещения, инвестиционным проектам и зарубежно-экономическим вызовам. Приводятся данные по производительности, зарплатам и кадровому потенциалу, а также ключевые государственные и региональные программы, направленные на повышение производительности труда, развитие науки и образования, стимулы для внедрения НИОКР и кооперации между бизнесом и СПО.

Ключевые слова: импортозамещение, инвестиционные проекты, зарубежно-экономические вызовы, производительность труда, зарплаты, развитие промышленности, промышленная политика, Свердловская область, инновационно-инфраструктурные проекты, высокотехнологичная индустрия, кооперация между предприятиями и образовательными учреждениями, государственные программы, региональные программы, развитие науки и образования, Министерство промышленности и науки Свердловской области.

ON THE DEVELOPMENT OF THE INDUSTRIAL COMPLEX AND SCIENCE IN THE SVERDLOVSK REGION

(Based on materials from the Ministry of Industry and Science of the Sverdlovsk Region)

Abstract. This article provides an overview of the industrial development of the Sverdlovsk Region for the first half of 2025, covering industry sectors, production dynamics, shipped volumes, and employment. It analyzes the mining and metallurgy, mechanical engineering, chemical, and forestry clusters, as well as light industry and the launch of new production facilities. Particular attention is paid to import substitution measures, investment projects, and foreign economic challenges. Data on productivity, wages, and human resources are presented, as well as key state and regional programs aimed at increasing labor productivity, developing science and education, and providing incentives for R&D and cooperation between businesses and vocational schools.

Key words: import substitution, investment projects, foreign economic challenges, labor productivity, wages, industrial development, industrial policy, Sverdlovsk region, innovation and infrastructure projects, high-tech industry, cooperation between enterprises and educational institutions, state programs, regional programs, development of science and education, Ministry of Industry and Science of the Sverdlovsk region.

О текущей ситуации в промышленности

По итогам 6 месяцев 2025 года индекс промышленного производства составил 102,5 %, в том числе:

- обрабатывающие производства – 104,6 %;
- добыча полезных ископаемых – 95,3 %.

Объем отгруженной продукции за 6 месяцев 2025 года составил 1911,9 млрд рублей, в том числе:

- обрабатывающие производства – 1827,6 млрд рублей или 108,4 % к АППГ;
- добыча полезных ископаемых – 84,3 млрд рублей или 101,6 %.

Среднесписочная численность работников по полному кругу организаций в промышленном комплексе по итогам 5 месяцев 2025 года составила 379,8 тыс. человек, в том числе:

- обрабатывающие производства – 351,5 тыс. человек (103,7 % к АППГ);
- добыча полезных ископаемых – 28,2 тыс. человек (100,1 % к АППГ).

Среднемесячная зарплата в отраслях промышленности по итогам 5 месяцев 2025 года составила 99,2 тыс. рублей, в том числе:

- обрабатывающие производства – 96,3 тыс. рублей (115,5 % к АППГ);
- добыча полезных ископаемых – 102,1 тыс. рублей (117,3 % к АППГ).

Горно-металлургический комплекс

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ (услуг) собственными силами по промышленным видам экономической деятельности за январь-июнь 2025 года составил по виду деятельности:

- добыча металлических руд – 57,7 млрд рублей (101,6 % к соответствующему периоду 2024 года);
- добыча прочих полезных ископаемых – 20,4 млрд рублей (101,0 % к соответствующему периоду 2024 года);
- металлургическое производство – 811,4 млрд рублей (95,1 % к соответствующему периоду 2024 года);
- производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования – 197,6 млрд. рублей (120,1 % к соответствующему периоду 2024 года).

Индекс промышленного производства за 6 месяцев 2025 года составил:

- добыча металлических руд – 97,3 %;
- добыча прочих полезных ископаемых – 91,8 %;
- металлургическое производство – 92,5 %;
- производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования – 112,5 %.

Проблемные вопросы в горнодобывающем комплексе:

В соответствии с Федеральным законом от 15 октября 2020 года № 342-ФЗ «О внесении изменений в главы 25.4 и 26 части второй Налогового кодекса Российской Федерации» налог на добычу полезных ископаемых (далее – НДПИ) в отношении твердых полезных ископаемых исчисляется с применением повышающего коэффициента 3,5 к действующей налоговой ставке.

Применение коэффициента 3,5 к ставке НДПИ оказывает негативное влияние на горнодобывающую отрасль Российской Федерации, а также Свердловской области. Учитывая, что НДПИ исчисляется исходя из себестоимости добычи, в максимальной степени может отразиться на финансово-экономическом состоянии предприятий с подземным видом добычи, где затраты на извлечение полезного ископаемого многоократно больше чем при открытых разработках.

За исключением АО «Сафьяновская медь», остальные предприятия в Свердловской области с подземной добычей работают на грани рентабельности, некоторые являются убыточ-

ными, и введение подобной ставки несет существенный риск остановки АО «Севуралбокситруда», ОАО «Высокогорский горно-обогатительный комбинат», ОАО «Богословское рудоуправление», АО «Марийнский прииск», ООО «Березовский рудник».

Кроме того, горнодобывающий комплекс Свердловской области характеризуется:

- низкой конкурентоспособностью добываемого минерального сырья ряда черных и большинства цветных металлов (медь) из-за низкого содержания металлов в руде в сравнении с качеством сырья отечественных и зарубежных производителей, формирующих мировой рынок, а также из-за сложных горно-геологических и экономико-географических условий разработки многих месторождений;

- высоким уровнем износа основных промышленно-производственных фондов (ОПФ);
- истощением сырьевой рудной базы.

Проблемные вопросы в металлургическом комплексе:

С февраля 2022 года существенно обострились факторы, негативно влияющие на производственную и инвестиционную деятельность:

- прямая зависимость стоимости металлургического сырья на внутреннем рынке (медь, никель, алюминий и лома указанных металлов) к котировкам LME в долларах США, что приводит к фактическому снижению приема заказов на изготовление продукции;

- значительный рост ставок по полученным предприятиями кредитам для привлечения объема оборотных средств в банках;

- введенные санкции странами ЕС, США и другими;

- значительное снижение объема экспорта металлической продукции;

- падение спроса на металлическую продукцию на внутреннем рынке ввиду снижения покупательской способности;

- значительная зависимость основных фондов отрасли от импортного оборудования, комплектующих, расходных материалов, обслуживания иностранными специалистами;

- сокращение экспортных поставок металлургической продукции привело к накоплению значительных излишков;

- увеличение логистических затрат для переориентации товара в Азию, другие страны;

- прекращение поставок в Россию оборудования, электроники, комплектующих, оборудования. Российские банки фактически отрезаны от западной платежной системы, что привело к большим проблемам даже в отношениях со странами, которые не поддержали санкции. Возникли серьезные проблемы с транспортировкой экспортных и импортных товаров;

- возможное дальнейшее расширение санкций США, в том числе в отношении российской финансовой системы;

- кадровые проблемы.

Машиностроительный комплекс

Согласно данным Свердловскстата за январь-июнь 2025 года индекс промышленного производства составил:

- производство компьютеров, электронных и оптических изделий – 137,0 %;

- производство электрического оборудования – 103,8 %;

- производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки – 80,0 %;

- производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов – 77,7 %;

- производство прочих транспортных средств и оборудования – 116,1 %;

- ремонт и монтаж машин и оборудования – 150,8 %.

Объем отгруженной продукции за январь-июнь 2025 года составил:

- производство компьютеров, электронных и оптических изделий – 49 152,8 млн рублей (135,5 % к аналогичному периоду 2024 года);

- производство электрического оборудования – 43 201,4 млн рублей (111,8 % к аналогичному периоду 2024 года);

- производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки – 66 625,0 млн рублей (109,0 % к аналогичному периоду 2024 года);

- производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов – 8937,6 млн рублей (86,1 % к аналогичному периоду 2024 года);
- производство прочих транспортных средств и оборудования – 169 316,7 млн рублей (135,3 % к аналогичному периоду 2024 года)
- ремонт и монтаж машин и оборудования – 59 194,3 млн рублей (150,0 % к аналогичному периоду 2024 года)

Виды экономической деятельности по производству электрического оборудования и производству машин и оборудования, не включенных в другие группировки, традиционно в значительной степени ориентированы на выпуск продукции для системообразующих отраслей российской экономики – организаций нефтегазового сектора, естественные монополии, государственные корпорации и зависимые общества.

Несмотря на факты увеличения объемов производства отдельных видов продукции в истекшие периоды, с учетом внутренней конъюнктуры, высокой стоимости кредитных средств заказчики преимущественно сокращают горизонт планирования в рамках закупок машиностроительного оборудования. Данные факторы замедляют выполнение инвестиционных программ производителей по указанным видам экономической деятельности, что ограничивает перспективные возможности увеличения объемов производства и способно замедлить рост даже после нормализации ситуации и восстановления полноценного долгосрочного спроса со стороны заказчиков.

Динамика производства автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов замедлена в связи с корреляцией спроса на продукцию с производственными программами российских автопроизводителей. Показатели выпуска легковых и грузовых автомобилей по отдельным направлениям не достигли докризисных значений 2021 года, что отражается на объеме закупок автомобильных комплектующих у предприятий Свердловской области.

Драйвером роста в производстве прочих транспортных средств и оборудования является динамика в отдельных видах изделий для государственных нужд. Вместе с тем сдерживающим фактором являются предпосылки к продолжению снижения инвестиционной программы ОАО «РЖД» по закупкам железнодорожной техники. Ожидается улучшение ситуации начиная с 2026 года по мере достижения благоприятной конъюнктуры, в первую очередь в рамках денежно-кредитной политики регулятора.

Вышеуказанный вид экономической деятельности вносит существенный вклад в загрузку предприятий смежных отраслей, являющихся комплектаторами производителей железнодорожной техники, относящихся к виду экономической деятельности производство компьютеров, электронных и оптических изделий.

Химический комплекс

Химический комплекс Свердловской области включает в себя три укрупненных вида экономической деятельности: «производство химических веществ и химических продуктов», «производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях и ветеринарии» и «производство резиновых и пластмассовых изделий».

Номенклатура продукции: промышленные газы, хромовые соединения, кислота серная, синтетические смолы и пластические массы, лакокрасочные материалы, парфюмерно-косметическая продукция, лекарственные средства, резинотехнические изделия и изделия из пластика.

Объем отгруженных товаров собственного производства в действующих ценах за январь-июнь 2025 года по виду деятельности «производство химических веществ и химических продуктов» составил 87,1 млрд рублей (135,9 % по отношению к соответствующему периоду 2024 года); по виду деятельности «производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях и ветеринарии» – 6,3 млрд. рублей (121,9 % по отношению к соответствующему периоду 2024 года); по виду деятельности «производство резиновых и пластмассовых изделий» – 35,6 млрд рублей (105,4 % по отношению к соответствующему периоду 2024 года). Доля отгруженной продукции по полному кругу организаций химического

комплекса составила 7,0 % в общем объеме отгруженных товаров обрабатывающих производств Свердловской области.

Индекс промышленного производства за январь-июнь 2025 года по виду деятельности «производство химических веществ и химических продуктов» составил 115,4 %; по виду деятельности «производство лекарственных средств и материалов, применяемых в медицинских целях и ветеринарии» – 138,1 %; по виду деятельности «производство резиновых и пластмассовых изделий» – 106,0 %.

В указанном периоде наблюдается рост объема отгруженных товаров по химическому комплексу, спрос на химическую продукцию в России и за рубежом продолжает расти, что создает благоприятные условия для развития отрасли, при этом сохраняются предпосылки усиления ценового давления.

Лесопромышленный комплекс

Лесопромышленный комплекс представлен тремя укрупненными видами экономической деятельности: «обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения», «производство бумаги и бумажных изделий» и «производство мебели».

Номенклатура основных видов продукции лесопромышленного комплекса Свердловской области: пиломатериалы, фанера, древесно-стружечные и древесно-волокнистые плиты, бумага и картон, круглые лесоматериалы, древесные топливные гранулы (пеллеты), мебель, деревянные домокомплекты, ящичная тара.

Объем отгруженных товаров собственного производства в действующих ценах по виду экономической деятельности «обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения» за январь-июнь 2025 года составил 22,1 млрд. рублей (133,9 % по отношению к соответствующему периоду 2024 года); по виду экономической деятельности «производство бумаги и бумажных изделий» – 5,1 млрд. рублей (100,6 % по отношению к соответствующему периоду 2024 года); по виду экономической деятельности «производство мебели» – 6,8 млрд. рублей (107,1 % по отношению к соответствующему периоду 2024 года). Доля продукции, отгруженной предприятиями лесопромышленного комплекса, в общем объеме отгрузки в обрабатывающей промышленности Свердловской области составляет 2,0 %.

Индекс промышленного производства по виду экономической деятельности «обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения» за январь-июнь 2025 года составил 103,4 %; по виду экономической деятельности «производство бумаги и бумажных изделий» – 401,5 %; по виду экономической деятельности «производство мебели» – 90,5 %.

Лидерами производства по направлению «обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения» стали производство фанеры, ДСП, а также топливных пеллет и брикетов. По производству бумаги и бумажных изделий – древесная целлюлоза, бумага для гофрирования и ящики из гофрокарона.

Снижение индекса промышленного производства по производству мебели обусловлено стагнацией на строительном рынке и как следствие снижением спроса на данную продукцию. Вместе с тем объем отгруженных товаров в стоимостном выражении увеличился, что связано с повышением общего уровня цен на товары.

Легкая промышленность

Легкая промышленность Свердловской области включает в себя три укрупненных вида экономической деятельности: «производство текстильных изделий», «производство одежды» и «производство кожи и изделий из кожи».

Номенклатура основных видов продукции: ткани камвольные и поливискозные, флисовое полотно, трикотажные изделия, корсетные изделия, материалы нетканые и изделия из

них, натуральная кожа и изделия из нее, напольные покрытия, одежда повседневная для взрослых и детей, спортивная, специальная и корпоративная.

За январь-июнь 2025 года по виду деятельности «производство текстильных изделий» объем отгруженной продукции в действующих ценах составил 2,6 млрд. рублей (68,8 % по отношению к соответствующему периоду 2024 года); по виду экономической деятельности «производство одежды» – 2,8 млрд. рублей (103,6 % по отношению к соответствующему периоду 2024 года); по виду экономической деятельности «производство кожи и изделий из кожи» – 0,8 млрд. рублей (88,6 % по отношению к соответствующему периоду 2024 года). Доля продукции, отгруженной предприятиями легкой промышленности, в общем объеме отгрузки в обрабатывающей промышленности Свердловской области составляет 0,3 %.

Индекс промышленного производства за январь-июнь 2025 года по виду деятельности «производство текстильных изделий» составил 80,5 %; по виду деятельности «производство одежды» – 98,2 %; по виду деятельности «производство кожи и изделий из кожи» – 77,5 %.

Производители товаров легкой промышленности сталкиваются с ростом издержек, в том числе в связи с ростом стоимости импортного сырья (ткани и пряжа, фурнитура, химикаты и другое) и удорожанием стоимости его доставки, усилением конкуренции со стороны стран СНГ и Китая. Результатом становится усиление инфляционного давления. Также сохраняются производственные, трудовые и финансовые ограничения.

Снижение индексов промышленного производства в легкой промышленности связано с падением темпов роста объемов производства по сравнению со значительным ростом, который наблюдался в аналогичном периоде прошлого года (по отдельным периодам более 20 %). По отдельным категориям продукции сдерживающим фактором является снижение внутреннего потребительского спроса.

Пуски новых производств

За 2024 год в Свердловской области запущено (модернизировано) 25 новых промышленных производств, (*объем инвестиций – 21,3 млрд. рублей*)

В истекшем периоде 2025 года запущены следующие производства:

31 января на площадке ООО «Проект-Т» запущена новая линия по производству компонентов вакуумных пробирок. Объем инвестиций в проект превысил 25 млн рублей.

Компания «Проект-Т» специализируется на производстве асептической упаковки и компонентов медицинских систем забора крови.

Новые технологии, внедренные на предприятии, соответствуют самым высоким стандартам, помогут обеспечить стабильное снабжение медицинских учреждений, сократить долю иностранных комплектующих в системах забора крови, увеличивая процент применения составляющих отечественного производителя.

В перспективе деятельности компании – увеличение ассортимента медицинского направления, повышение производительности и эффективности производства, создание новых рабочих мест.

12 февраля состоялась торжественная церемония открытия нового завода по изготавлению рентгенозащитного оборудования ООО «ПКФ «Промет-Урал».

Инвестиции в проект составили порядка 60 млн рублей. Новое высокоавтоматизированное оборудование позволит осуществлять полный цикл производства рентгенозащитного оборудования.

Также группа компаний «Промет-Урал» производит одежду и материалы для защиты персонала и пациентов больниц, стоматологий, лабораторий и институтов по всей России.

18 марта ООО «Богословский кабельный завод» (г. Краснотурьинск) запущена для производства кабельно-проводниковой продукции мелких сечений. Инвестиционный проект – «Запуск линий для производства кабельно-проводниковой продукции мелких сечений». Затраты на реализацию проекта – 13 млн рублей.

26 марта состоялся торжественный запуск четвертой экструзионной линии по производству труб для наружных и внутренних систем канализации на площадке ООО «ПК Контур».

Бюджет проекта составил порядка 85 млн рублей, из них 50 млн рублей – льготный заем Фонда технологического развития промышленности Свердловской области. Создано 10 новых рабочих мест.

Новая линия включает в себя экструдеры, ванны охлаждения, тянувшее и отрезное устройства, раструбную машину, отвечающую за производство соединительных раструбов, необходимых при монтаже канализационных систем. Наличие подобного оборудования позволит компании в дальнейшем перейти к производству негорючих полимерных труб для внутридомовых систем и труб для напорных ливневых систем.

21 мая на площадке АО «Хромпик» (г. Первоуральск) в рамках программы модернизации производственного комплекса в 2024–2025 годах в цехе по производству монохромата натрия по бескальциевой технологии торжественно запущено в эксплуатацию новое сушильного отделение.

Благодаря внедрению инновационной бескальциевой технологии процесс производства становится более экологичным, значительно снижается негативное воздействие на окружающую среду: увеличилась степень извлечения хрома из сырья, объем остатков продукции сократился более чем в десять раз, значительно уменьшилось образование отходов, а большая часть шлама возвращается обратно в производственный цикл.

Использование данной технологии обеспечивает получение более чистой и качественной продукции. Это особенно важно для отраслей, где требуются материалы с высокими эксплуатационными характеристиками, такими как автомобилестроение, медицина и другие.

Объем инвестиций в 2024–2025 годах составил порядка 1 млрд рублей.

26 июня на площадке ООО «Киберсталь» запущено модернизированное производство холоднодеформированных труб.

Инвестиции в проект составили 11,2 млрд. рублей. Количество создаваемых (модернизованных) рабочих мест – 98.

Модернизация предприятия позволила увеличить выпуск бесшовных нержавеющих труб в 1,7 раз до 15 тыс. тонн в год.

Крупные инвестиционные проекты

1. АО «Святогор» (г. Красноуральск, входит в ОАО «УГМК»).

Проект «Реконструкция металлургического производства с внедрением технологии Ausmelt».

Срок реализации: 2013–2027 годы.

Объем инвестиций – более 47 млрд. рублей.

Наращивание объемов производства позволяет увеличить выпуск черновой меди на 21,5 тыс. тонн (до 103 тыс. тонн в год), серной кислоты до 540 тыс. тонн в год, свинцово-цинковых промпродуктов и дополнительно переработать 50 тыс. тонн в год клинкера, что положительно повлияет на улучшение экологической обстановки в Свердловской области. В ходе реализации проекта модернизируется около 600 рабочих мест.

2. АО «Святогор» реализуется новый инвестиционный проект «Месторождение «Волковское». Третья Очередь» (на территории Кушвинского муниципального округа).

Срок реализации: 2020–2040 годы.

Общий объем инвестиций в основной капитал составляет около 129 млрд. рублей. Количество создаваемых и модернизируемых рабочих мест: свыше 1600 человек.

Проектный срок эксплуатации рудника до 2038 года включительно. За время эксплуатации рудника планируемые платежи в региональный бюджет составят 28 млрд. рублей.

3. Завод «Нейвасталь» (оператором проекта выступает ООО «Формат-ЕК») реализует проект производства стальных мелющих шаров (диаметром от 30 до 140 миллиметров 4 и 5

групп твердости) для применения в горнорудной и угольной промышленности. Проект предполагает реализацию в 2 этапа.

Срок реализации: 2023–2026 годы.

В ходе реализации проекта будет создано более 1000 рабочих мест, инвестиции оцениваются в сумму более 54 млрд. рублей. Сроки выпуска продукции запланированы к 2025 году.

4. АО «ЕВРАЗ Нижнетагильский металлургический комбинат» реализует проект «Техническое перевооружение коксовой батареи № 10».

Срок реализации проекта: 2024–2027 годы. Общий объем инвестиций – 28,0 млрд. рублей.

Перевооружение батареи позволит снизить нагрузку на окружающую среду, прогнозируемое сокращение выбросов в атмосферу составит свыше 1 тыс. тонн в год. При этом производительность батареи составит 970 тыс. тонн валового кокса в год.

Сотрудников технической бригады, обслуживающей батарею, на период техперевооружения переведут на другие рабочие места на коксохимическом производстве «Евраз НТМК». Их опыт будет незаменим уже на этапе пусконаладки нового оборудования.

5. АО «ЕВРАЗ Нижнетагильский металлургический комбинат» реализует новый инвестиционный проект «Производство пека марки Б».

Срок реализации: 2018–2026 годы. Объем инвестиций – 4,4 млрд. рублей.

В ходе реализации проекта будет создано 20 рабочих мест.

6. ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА» приступает к реализации проекта «Строительство сортопрокатного комплекса».

Срок реализации: 2025–2028 годы. Объем инвестиций – 30,1 млрд. рублей.

На сортопрокатном производстве будет создано более 300 новых рабочих мест.

В рамках проекта планируется наладить выпуск титановой продукции малого диаметра для проектов в авиации, судостроении и медицине.

7. АО «Уральский завод гражданской авиации»

Предприятием реализуется проект по созданию производственного комплекса по выпуску авиационных изделий из полимерных композитных материалов – новой передовой компетенции промышленного комплекса Свердловской области.

В настоящее время в целях развития производства АО «УЗГА» управляющей компанией АО «ОЭЗ «Титановая долина» создан комплекс дополнительных производственных зданий (здания инженерно-технических служб, универсального производственного комплекса, многофункционального производственного комплекса):

- здание инженерно-технических служб. Объект построен;
- универсальный производственный корпус. Объект построен;
- ангар для наземных испытаний. Объект построен;
- многофункциональный производственный корпус. Объект построен.

8. ЗАО «Кушвинский завод прокатных валков»

Предприятие реализует проект «Модернизация валкового производства».

Срок реализации – 2012–2026 годы.

Объем финансирования составляет 2 840,0 млн. рублей.

Проектом предусмотрено создание единого вальцеделательного комплекса, обеспечивающего лучшие стоимостные и технические характеристики валков по сравнению с конкурентами за счет совершенствования внутризаводской логистики и использования современных технологий.

Предприятием ведутся работы по заливке фундаментов под станки, работы по модернизации станков. Ведутся пуско-наладочные работы термической печи с выкатным подом. Приобретен токарно-карусельный станок. Проводится установка систем индивидуальной аспирации станков.

9. ООО «Уральские локомотивы»

ООО «Уральские локомотивы» продолжает реализацию инвестиционных проектов по производству электропоездов, локомотивов и тележек.

Общий объем инвестиций с 2010 года по 2024 год составил более 14 990,6 млн. рублей.

ООО «Уральские локомотивы» определено в качестве базового предприятия для выпуска высокоскоростных электропоездов (эксплуатируются на высокоскоростных магистралях, конструкционная скорость до 360 км/ч).

Предприятие приступило к реализации проекта по строительству единственного в России производственного комплекса для выпуска высокоскоростных электропоездов. Инвестиции в проект составят порядка 30 миллиардов рублей.

В настоящее время в рамках проекта осуществляется строительство двух производственных цехов на площадке ООО «Уральские локомотивы» в Верхней Пышме. В новых цехах будет размещен участок производства крупных узлов кузовов и участок поездной пусконаладки. Кроме того, параллельно ведется разработка конструкторской документации высокоскоростного поезда.

В августе 2024 года ООО «Уральские локомотивы», АО «Государственная транспортная лизинговая компания» и ООО «ВСМ Две столицы» подписали контракты на поставку поездов для высокоскоростных магистралей. ООО «Уральские локомотивы» до 2030 года планирует выпустить 41 высокоскоростной двухсистемный поезд и передать АО «Государственная транспортная лизинговая компания» для дальнейшей передачи составов в лизинг концессионеру.

10. ПАО «Уралмашзавод»

ПАО «Уралмашзавод» реализует масштабную программу по расширению мощностей и техническому перевооружению. Общий объем инвестиций в 2024 году составил 4,293 млрд. рублей.

В 2023 году ПАО «Уралмашзавод» предоставлен займ Фонда развития промышленности на реализацию проекта по расширению производства запасных частей для экскаваторов и дробильно-размольного оборудования.

В рамках инвестиционной программы в 2024 году введено в эксплуатацию новое оборудование для механической обработки, модернизирован термический участок и введен в строй участок прецизионной обработки, всего 101 единица оборудования.

11. АО «Пневмостроймашина»

Предприятие реализует инвестиционный проект по созданию промышленного производства гидравлического оборудования.

В рамках реализации проекта в 2023 году заключен специальный инвестиционный контракт (СПИК). Срок СПИК – 10 лет. Объем инвестиций – 4 870 млн. рублей.

Реализация проекта позволит создать дополнительные мощности по производству аксиально-поршневых гидромашин и значительно увеличить долю продукции завода «Пневмостроймашина» на рынке гидравлики России.

12. ООО «Уралхимпласт-Хюттенес Альбертус» реализует инвестиционный проект «Организация производства химической продукции для литейной промышленности по лицензионной технологии».

Объем инвестиций в проект составил порядка 3,9 млрд рублей.

Срок реализации – 2016–2025 годы.

Создано 7 рабочих мест. В настоящее время проект находится в финальной стадии реализации. Запуск намечен на IV квартал 2025 года.

В 2018 году на реализацию проекта получен льготный заем Фонда развития промышленности на сумму 490 млн рублей и заем некоммерческой организации «Фонд развития моногородов» на сумму 250 млн рублей.

13. АО «Хромпик» реализует инвестиционный проект по модернизации производственного комплекса. В рамках проекта планируется переход на малоотходную бескальциевую технологию производства монохромата натрия и переработка ранее накопленных отходов.

Ориентировочная стоимость проекта 30,096 млрд рублей.

Срок реализации: 2024–2028 годы.

Планируется создание 3495 новых рабочих мест и модернизация 1165 рабочих мест.

14. ООО «Ультра Си» реализует инвестиционный проект по организации производства химических продуктов с применением новых экологических технологий. В рамках проекта запланирована организация производства продуктов магниевой группы (оксид магния, магнезия жженая, спортивная магнезия). Новое производство будет соответствовать современным экологическим требованиям как по глубине переработке сырья, так и по эффективности использования энергоресурсов.

Ориентированная стоимость проекта 2,4 млрд рублей.

Срок реализации: 2021–2028 годы.

Планируется создание 20 новых рабочих мест.

В настоящее время проект находится на стадии разработки проектно-сметной документации.

15. ООО «Завод Медсинтез» реализуется инвестиционный проект «Расширение производства в целях разработки и внедрения новых высокотехнологичных лекарственных средств и импортозамещающим потенциалом на основе твердофазного пептидного синтеза».

Суть проекта – организация полного инновационного цикла производства лекарственных средств: «Цетрореэликс» и «Семаглутид». Общий бюджет проекта 377 млн рублей. В ходе реализации проекта будет создано 17 рабочих мест из них 4 высокопроизводительных. Срок реализации: 2024–2027 годы.

В 2024 году на реализацию проекта получен льготный заем Фонда развития промышленности в размере 301 млн рублей.

О развитии импортозамещения в промышленном комплексе Свердловской области

Приказом Министерства промышленности и науки Свердловской области от 18.12.2024 № 196 утверждена Программа мер по импортозамещению и обеспечению технологического лидерства промышленного комплекса Свердловской области на 2025 год (далее – Программа).

Программа разработана с учетом положений Указа Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года», постановления Правительства Российской Федерации от 15.04.2023 № 603 «Об утверждении приоритетных направлений проектов технологического суверенитета и проектов структурной адаптации экономики Российской Федерации и Положения об условиях отнесения проектов к проектам технологического суверенитета и проектам структурной адаптации экономики Российской Федерации, о представлении сведений о проектах технологического суверенитета и проектах структурной адаптации экономики Российской Федерации и ведении реестра указанных проектов, а также о требованиях к организациям, уполномоченным представлять заключения о соответствии проектов требованиям к проектам технологического суверенитета и проектам структурной адаптации экономики Российской Федерации», отраслевыми планами импортозамещения Министерства промышленности и торговли Российской Федерации.

Уникальные примеры импортозамещения

1. В настоящее время Госкорпорацией Росатом реализуется ряд стратегически важных проектов по добыче урана для использования в атомной энергетике.

Одним из ключевых производителей оборудования для реализации указанных проектов является предприятие «Уником» (г. Первоуральск). По результатам сложнейшей работы конструкторов и производственного персонала в настоящее время наложен серийный выпуск сложнейшего комплекса оборудования, включающего оборудование для приготовления, перекачивания и фильтрования растворов, обслуживания скважин.

Разработанные решения полностью замещают зарубежные аналоги.

С учетом стратегической важности направления оборудование построено на отечественных ответственных узлах, его производство не зависит от внешней конъюнктуры и импортных поставщиков.

2. АО «Пневмостроймашина» реализует инвестиционный проект по расширению промышленного производства гидравлического оборудования, в частности аксиально-поршневых гидромашин.

Выпускаемое оборудование производства АО «Пневмостроймашина» является полным аналогом продукции компании Bosch Rexroth (Германия), мирового лидера в сфере гидравлики.

Рынок гидравлики является узконаправленным рынком. Спрос на гидравлику зависит от изменений в структуре производства спецтехники, в которой используется гидравлика. Сегменты спецтехники, в которых используется гидравлика, включают автокраны, экскаваторы, бульдозеры, коммунально-дорожные машины, сельскохозяйственная техника.

В случае возвращения продукции компании Bosch Rexroth на рынок Российской Федерации имеются риски снижения доли российских компаний на рынке поставок гидравлики для спецтехники.

3. После ухода компании Siemens из России, которая являлась партнером при изготовлении пригородных электропоездов «Ласточка», предприятием «Уральские локомотивы» в короткие сроки реализован проект по разработке и организации производства импортозамещенного аналога – электропоезда «Финист».

Созданный в рекордно короткие сроки, всего за один год, скоростной электропоезд постоянного тока ЭС104 «Финист» был сертифицирован и введен в подконтрольную эксплуатацию в конце 2023 года.

При создании ЭС104 была проведена масштабная работа по расширению пула производителей отечественных компонентов. Так, тяговый преобразователь был создан научно-производственным объединением «Горизонт» (г. Екатеринбург) совместно с компанией «Тяговые компоненты» (г. Екатеринбург, входит в Группу Синара). Выпуск дисковых тормозов освоила «Транспневматика» (Нижегородская область). Предприятием «Уральские локомотивы» разработан один из самых сложных элементов – первый российский двухступенчатый скоростной тяговый редуктор. В результате доля российской компонентной базы на ЭС104 обеспечена на уровне 99 %.

В декабре 2023 года для ОАО «Российские железные дороги» были поставлены первые 12 электропоездов «Финист» в пятивагонной модификации (всего 60 вагонов). В 2024 году было поставлено 90 вагонов электропоездов «Финист».

О реализации федерального проекта «Производительность труда»

В 2018 году Свердловская область стала одним из первых pilotных регионов по реализации приоритетной программы «Повышение производительности труда и поддержка занятости», автоматически став регионом-участником национального проекта «Производительность труда» (далее – национальный проект).

Цель проекта – обеспечить к 2024 году темпы роста производительности труда на средних и крупных предприятиях базовых несырьевых отраслей экономики не ниже 5 % в год. За это время к участию в нацпроекте привлечены 282 предприятия в сфере обрабатывающих производств, сельского хозяйства, транспорта, строительства и торговли. Более 5,5 тыс. работников прошли обучение новым формам организации производства, доля предприятий, достигших целевого ежегодного 5 %-ного прироста производительности труда, превышает 71,2 %, при запланированных 50 %.

Экономический эффект от реализации нацпроекта на предприятиях региона за счет сокращения производственных издержек, повышения скорости и эффективности производственных процессов составил более 4 млрд рублей.

С 2025 года началась реализация Федерального проекта «Производительность труда», входящего в состав национального проекта «Эффективная и конкурентная экономика», и являющегося правопреемником и логическим продолжением мероприятий нацпроекта, завершенного в 2024 году.

До 2030 года участниками федерального проекта в Свердловской области должны стать еще 180 предприятий отраслей промышленности, сельского хозяйства, строительства, транспорта, туризма, а также ресурсоснабжающие организации.

По состоянию на 31.07.2025 к участию проекте привлечены 309 предприятий.

Существенно новым направлением станет работа в государственных и муниципальных организациях социальной сферы по увеличению выработки, в том числе с помощью внедрения инструментов «Бережливого производства». Мероприятия, реализуемые в рамках проекта в социальной сфере, будут направлены на обеспечение 100 % охвата организаций государственного и муниципального сектора проектами по повышению производительности труда.

В части социальной сферы в 2025 году в Свердловской области в федеральном проекте «Производительность труда» примут участие: Министерство здравоохранения Свердловской области, Министерство образования Свердловской области и Министерство социальной политики Свердловской области.

О реализации приоритетного регионального проекта «Повышение производительности труда в организациях Свердловской области»

С 2023 года в Свердловской области реализуется приоритетный региональный проект «Повышение производительности труда в организациях Свердловской области». Проект направлен на поддержку предприятий, чья выручка не достигла пока 400 млн рублей. Мероприятия проекта полностью реализуются за счет средств областного бюджета.

Начиная с 2024 года участниками приоритетного регионального проекта являются профессиональные образовательные организации, осуществляющие деятельность на территории Свердловской области, курируемые Министерством.

На сегодняшний день участниками данного проекта стали 74 организации (56 промышленных предприятия и 18 организаций среднего профессионального образования).

О развитии научного потенциала Свердловской области

В Свердловской области 133 организации выполняют научные исследования и разработки, в том числе:

- 24 научные организации УрО РАН (в том числе 2 филиала);
- 32 образовательные организации (и филиалы), в том числе 14 государственных вузов;
- 33 отраслевых научно-исследовательских института (и филиалов);
- 44 промышленных предприятия (в том числе ОПК), выполняющих НИОКР.

Научными исследованиями и разработками занимаются 20 248 человек, из них 9684 человека являются исследователями, в том числе в возрасте до 40 лет – 48,7 % в регионе (в Российской Федерации – 43,7 %), в том числе:

- 40 академиков РАН,
- 70 членов-корреспондентов РАН,
- 594 доктора наук,
- 1929 кандидатов наук.

Разработано 148 передовых производственных технологий.

Используется 15 732 передовые производственные технологии.

Выдан 891 патент. Коэффициент изобретательской активности – 2,3 (в Российской Федерации – 2,1).

Внутренние затраты на исследования и разработки – 40 млрд. рублей.

Объем выполненных работ – 154 млрд. рублей.

Уровень инновационной активности организаций региона – 12,1 %.

Объем инновационных товаров, работ, услуг – 291 млрд. рублей.

Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг организаций промышленного производства – 7,9 %.

Свердловская область занимает 9 строчку Национального рейтинга научно-технологического развития субъектов Российской Федерации.

На базе УрФУ с 2019 года успешно функционирует Уральский межрегиональный научно-образовательный центр мирового уровня «Передовые производственные технологии и материалы», ключевым партнером которого является «Росатом».

3 технопарка включены в Реестр технопарков в Свердловской области (114 резидентов, 1523 рабочих места), ведущим из которых является технопарк высоких технологий Свердловской области «Университетский».

На площадях технопарка «Университетский» размещено 108 резидентов, создавших 1349 рабочих мест. С 2017 года технопарк является региональным оператором инновационного фонда «Сколково», с 2023 года выполняет функции представительства Фонда содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере.

В настоящее время наблюдается дефицит высококвалифицированных кадров, необходимых бизнесу для реализации проектов, связанных с созданием нового и (или) модернизации действующего производства высокотехнологичной продукции (проекты НТР).

В этой связи эффективным решением может стать формирование единых команд из ученых и инженеров для реализации проектов НТР.

Свердловская область сформировала такой опыт в ходе реализации проектов НТР в рамках Уральского межрегионального научно-образовательного центра мирового уровня «Передовые производственные технологии и материалы».

Проекты НТР Уральского НОЦа помогли выстроить успешную систему взаимодействия науки и бизнеса, позволяющую осуществлять трансфер технологий.

Выделено два уровня внедрения результатов НИОКР в производственные цепочки предприятий, реализующих проекты НТР в рамках Уральского НОЦ.

На первом уровне научная команда вуза или академического института проводит НИР в интересах промышленного предприятия. Стоимость НИРа составляет от 3 до 10 миллионов рублей и в первый год финансировалась из средств федерального гранта, который ежегодно получали НОЦы от Минобрнауки.

В 2025 году средства федеральных грантов не предусмотрены, но возможно мера поддержки вернется в 2026 году.

На финансирование НИРов направлялась большая часть федерального гранта. Например, в прошлом году было поддержано 19 НИРов, проводимых в Свердловской области, на общую сумму 97,5 миллионов рублей.

При успешном завершении первого этапа – то есть если результаты НИРа соответствуют ожиданию заказчика, проект НТР переходит на второй уровень.

В рамках второго уровня индустриальный партнер финансирует дальнейшее проведение НИРа или, получая ОКР, внедряет его в свой производственный процесс.

Двухлетнего периода достаточно, чтобы научно-инженерная команда технологического проекта вырастила готовый ко внедрению ОКР с необходимой конструкторской и технологической документацией, испытаным опытным образцом или программным обеспечением.

Также на втором этапе промышленные предприятия могут воспользоваться нашей региональной мерой поддержки, возмещающей расходы на НИОКР при его внедрении. Размер поддержки составляет от 5 до 25 миллионов рублей.

Двухуровневая система стимулирования кооперации участников УМНОЦ в рамках реализации технологических проектов доказала свою состоятельность. За 4 года было профинан-

сировано 63 НИРа и поддержано 20 технологических проектов, общая сумма поддержки составила 653 миллиона рублей, из них 390 за счет областного бюджета. Планируется, что до конца 2025 года поддержку получат еще 5 проектов НТР на общую сумму 75 миллионов рублей.

О развитии кадрового потенциала Свердловской области

Для устранения кадрового дефицита Губернатором Свердловской области инициирована реформа системы среднего профессионального образования (далее – СПО) через усиление отраслевого участия в подготовке кадров, а именно в прогнозе потребности, содержании программ, развитии инфраструктуры путем активного участия работодателей в образовательной деятельности профессиональных образовательных организаций, в том числе в их управлении. Реформа СПО проходит апробацию на базе 42 профессиональных образовательных организаций.

Перед каждым отраслевым исполнительным органом государственной власти Свердловской области поставлена задача способствовать увеличению набора обучающихся по вос требованным направлениям подготовки, улучшать материальную базу профессиональных образовательных организаций, организовать целевое обучение для подготовки специалистов востребованных специальностей и профессий.

В соответствии с постановлением Правительства Свердловской области от 17.08.2023 № 586-ПП «О внесении изменений в Постановление Правительства Свердловской области от 16.05.2008 № 456-ПП «О Министерстве промышленности и науки Свердловской области» Министерство наделено дополнительными функциями по организации участия отраслевых работодателей в кадровом обеспечении потребности промышленности в квалифицированных рабочих, служащих, специалистах среднего звена, в том числе:

- в заключении договоров о целевом обучении с гражданами, поступающими на обучение по образовательным программам СПО либо обучающимися по соответствующим образовательным программам, под потребности организаций промышленности, осуществляющих деятельность на территории Свердловской области;
- в формировании объема подготовки по образовательным программам среднего профессионального образования и установлении контрольных цифр приема в соответствии с запросами организаций промышленности, осуществляющих деятельность на территории Свердловской области;
- в развитии инфраструктуры практической подготовки по образовательным программам среднего профессионального образования и участии в федеральных проектах и образовательных программах среднего профессионального образования;
- в реализации совместных мер, обеспечивающих повышение качества подготовки кадров и эффективность трудоустройства выпускников профессиональных образовательных организаций, расположенных на территории Свердловской области.

Согласно Плану мероприятий («дорожной карте») по апробации модели участия отраслевых исполнительных органов государственной власти Свердловской области в системе подготовки кадров по программам СПО, утвержденному распоряжением Правительства Свердловской области от 08.09.2023 № 620-РП, за Министерством промышленности и науки Свердловской области (далее – Министерство промышленности) закреплены 28 профессиональных образовательных организаций.

В целях организации участия промышленного комплекса Свердловской области в подготовке кадров Министерством с 2023 года организована работа по заключению 4-сторонних соглашений о сотрудничестве.

В качестве сторон соглашения наряду с промышленными предприятиями, осуществляющими деятельность на территории Свердловской области, выступают профессиональные образовательные организации, как базовая площадка по подготовке кадров, а также Министерство образования с целью содействия в установлении контрольных цифр приема по востребованным направлениям подготовки.

По состоянию на 11 августа 2025 года заключено 109 соглашений с крупнейшими промышленными предприятиями.

В рамках реализации вышеуказанных соглашений Министерством совместно с Министерством образования и курируемыми профессиональными образовательными организациями проработан вопрос по корректировке направлений подготовки, в том числе по увеличению контрольных цифр приема (далее – КЦП).

На следующий учебный год общий набор по курируемым образовательным организациям составит около 9000 мест (8857), из которых 74 % по техническим специальностям (6600). На 2026/27 учебный год данный показатель достигнет 82 % (6885 из 8308).

Взаимодействие с промышленными предприятиями в подборе необходимых квалифицированных специалистов осуществляется по таким направлениям, как:

1. Организация системной профориентационной работы со школьниками для формирования целевого заказа в целях подготовки специалистов по системе: школа–техникум–ВУЗ–предприятие, в том числе за счет содействия в создании центров профессиональных компетенций (далее – ЦПК).

С участием промышленных предприятий в регионе созданы ЦПК в Качканаре при поддержке ООО «ЕВРАЗ», в настоящий момент реализуется проект по созданию совместного ЦПК АО «ЕВРАЗ НТМК» на базе ГАПОУ СО «Нижнетагильский горно-металлургический колледж имени А.Е. и М.Е. Черепановых». Такие центры функционируют в Новоуральске при поддержке АО «УЭХК», в Верхней Салде при поддержке ПАО «Корпорация ВСМПО-АВИСМА», в Первоуральске при поддержке АО «ПНТЗ».

Прорабатывается вопрос дальнейшего расширения сети ЦПК с целью повышения качества подготовки и престижа рабочих профессий среди молодого поколения, для формирования профессиональных компетенций и ранней профориентации, в том числе развития отраслевых программ повышения компетенций работников отрасли. Данное направление напрямую способствует увеличению доли выпускников и их трудоустройству в соответствии с полученной профессией (специальностью).

С участием промышленных предприятий проводится работа по использованию инфраструктуры таких предприятий, в том числе их музеиных комплексов в целях осуществления профориентационной работы с обучающимися государственных общеобразовательных организаций Свердловской области и муниципальных общеобразовательных организаций в Свердловской области.

В целях подготовки кадров и развития профориентационной работы 28 мая 2024 года между Министерством промышленности и Свердловским региональным отделением общероссийской общественной организации «Союз машиностроителей России» подписано соглашение о сотрудничестве № 10-04-29/50.

Направлениями сотрудничества сторон являются повышение качества подготовки и престижа рабочих и инженерных профессий для формирования целевого заказа и трудоустройства на предприятия машиностроения и ОПК Свердловской области, а также организация профориентационных мероприятий среди школьников и студентов профессиональных образовательных организаций в виде проведения экскурсий и дней открытых дверей в рамках акции «Неделя без турникетов» в течение учебного периода на предприятиях машиностроения и ОПК для воспитания интереса к этим профессиям, участия в круглых столах и совещаниях, посвященных вопросам профориентации школьников и студентов, содействия в проведении экспертизы образовательных программ и повышении качества практической подготовки учащихся.

2. Расширение практики заключения договоров о целевом обучении для гарантированного трудоустройства выпускников образовательных организаций.

С 2021 по 2024 год заключено порядка 3 тысяч целевых договоров.

Аналогичная работа ведется и в рамках подготовки специалистов со средним профессиональным образованием.

Вместе с тем в рамках апробации модели участия Министерства в системе подготовки кадров по программам СПО в 2024 году промышленными предприятиями Свердловской области заключено 1176 договоров о целевом обучении со школьниками в рамках вступительной кампании и студентами 18 техникумов, курируемых Министерством. В 2025 году 207 целевых договора со студентами СПО.

3. Трудоустройство выпускников СПО.

Выпуск 2024 года профессиональных образовательных организаций Свердловской области составил 28 099 человек, из них по техническим специальностям – 14 402 человек. В настоящее время 18 884 человек трудоустроено, из них 8 708 – по техническим специальностям. Процесс трудоустройства продолжается. 5 377 – призваны в Вооруженные Силы Российской Федерации.

В течение прошлого года на предприятия ОПК трудоустроено 11 467 человек, в том числе за счет системы СПО – 4113 выпускников и 1937 – студентов старших курсов. По стратегически значимым предприятиям ОПК прирост основных производственных рабочих составил более 6 тысяч человек.

В рамках проводимой работы организована маршрутизация выпускников СПО на промышленные предприятия, с которыми заключены 4-сторонние соглашения о взаимодействии.

4. Организация персонализированного учета наставников за каждым студентом (выпускником) профессиональных образовательных организаций на промышленных предприятиях и стимулирование развития наставничества, как инструмента удержания и эффективной адаптации кадров.

В рамках апробации модели участия в системе подготовки кадров Министерством промышленности организован ряд семинаров по распространению лучших практик наставничества на предприятиях во взаимодействии с организациями СПО.

В течение 2024 года Министерством промышленности адаптировано положение о наставничестве на промышленных предприятиях, заключивших 4-сторонние соглашения о сотрудничестве.

Кроме того, в соответствии с приказом Министерства промышленности и науки Свердловской области от 16.11.2020 № 388 «Об учреждении знака отличия Министерства промышленности и науки Свердловской области «Почетный наставник» в 2020 году в Министерстве промышленности и науки Свердловской области разработан и утвержден Знак отличия «Почетный наставник». В настоящий момент указанной наградой награждено 53 наставника. Ежегодно знаком отличия награждаются работники предприятий и организаций, осуществляющие наставничество в сферах промышленности и науки, за заслуги в содействии молодым специалистам в успешном овладении профессиональными знаниями, навыками и умениями, в их профессиональном становлении, в том числе 5 наставников, из числа преподавателей и мастеров производственного обучения организаций СПО, курируемых Министерством промышленности.

5. Содействие в подготовке (повышении квалификации) и удержании педагогических кадров в профессиональных образовательных организациях.

В рамках апробации модели участия Министерства промышленности в системе подготовки кадров по программам СПО промышленными предприятиями региона сформирован запрос на подготовку специалистов, обладающими навыками реверсивного инжиниринга и аддитивного производства.

В целях подготовки высококвалифицированных кадров и унифицированной системы преподавания студентам направлений по основам 3D-моделирования в САПР с использованием аддитивных технологий в 2024 году сотрудниками НОЧУ «Организация дополнительного профессионального образования «Кадры цифровой экономики» через Институт развития образования Свердловской области проведена стажировка и повышение квалификации 11 педагогов.

В целях подготовки педагогического состава для Техникумов, курируемых Министерством, 28 мая 2024 года между Министерством образования, ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет» и Министерством промышленности подписано соглашение о сотрудничестве, направленное на обеспечение системы СПО в педагогических кадрах, расширение подготовки квалифицированных рабочих и инженерных кадров по наиболее востребованным профессиям, специальностям и направлениям подготовки, удовлетворяющим текущим и перспективным потребностям предприятий промышленного комплекса Свердловской области.

Помимо вышеуказанных направлений в рамках реформы СПО в преодолении кадрового дефицита промышленных предприятий реализуется комплексный подход по следующим направлениям:

1) реализация федерального проекта «Профессионализм».

Создано 13 кластеров, объединивших 71 организацию СПО: совместно с ключевыми партнерами оснащены оборудованием и отремонтированы площадки опорных колледжей кластеров. Разработано и внедрено 270 программ СПО по 76 направлениям подготовки с учетом требований работодателя.

На сегодняшний момент к участию в проекте привлечено 166 организаций, которые участвуют в практической подготовке студентов и являются площадками для их трудоустройства.

В промышленности создано 8 кластеров, в том числе:

- 2022 год: 3 кластера в металлургии (Полевской многопрофильный техникум им. В.И. Назарова, Первоуральский металлургический колледж, Каменск-Уральский политехнический колледж), 1 кластер в сфере машиностроения (Верхнесалдинский авиаметаллургический колледж им. А.А. Евстигнеева);
- 2024 год: 1 кластер в горно-металлургической сфере (Уральский государственный колледж имени И.И. Ползунова), 2 кластера в сфере автоматики и машиностроения (Екатеринбургский промышленно-технологический техникум им. В.М. Курочкина, Екатеринбургский техникум «Автоматика»);
- 2025 год: 1 кластер в сфере атомной промышленности (Новоуральский технологический колледж).

В 2026 году будет создано еще 7 кластеров, в том числе 4 в промышленности:

- машиностроение, metallurgия (Нижнетагильский горно-металлургический колледж имени Е.А. и М.Е. Черепановых);
- радиоэлектроника (Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова);
- легкая промышленность (Областной техникум дизайна и сервиса);
- горнодобывающая отрасль (Асбестовский политехникум).

Благодаря личной включенности руководства промышленных предприятий в 2024 году привлечено порядка 126 млн. рублей на развитие материально-технической базы техникумов, курируемых Министерством. Открыто более 20 новых мастерских и лабораторий, произведены ремонты как учебных классов, так и общей инфраструктуры. Приобретены новые станки, оборудование, мебель, программное обеспечение, на постоянной основе промышленными предприятиями предоставляются расходные материалы для осуществления практической подготовки студентов.

2) С 2023 года в Свердловской области реализуется приоритетный региональный проект «Повышение производительности труда в организациях Свердловской области», финансируемый за счет областного бюджета.

Начиная с 2024 года, участниками приоритетного регионального проекта являются профессиональные образовательные организации, курируемые Министерством, в целях передачи студентам инструментов и методик бережливого производства, в том числе в рамках практической подготовки, на площадках участников федерального проекта «Производительность труда».

В 2024 году через программы обучения Регионального центра компетенций (далее – РЦК) принципам бережливого производства прошло более 100 студентов и преподавателей техникумов.

В целях развития взаимодействия РЦК с организациями СПО Губернатором Свердловской области поддержано вовлечение 18 организаций СПО, курируемых Министерством промышленности, в качестве полноценных участников приоритетного регионального проекта «Повышение производительности труда в организациях Свердловской области». Особенное внимание будет уделено тем техникумам (колледжам), кто стал участником федерального проекта «Профессионализм».

3) Кооперация с частными учебными центрами. Более 60 промышленных предприятий имеют свои учебные центры с лицензией на осуществление профессионального обучения и получение дополнительного профессионального образования.

Использование материальных ресурсов, в том числе привлечение мастеров производственного обучения промышленных предприятий позволяет оптимизировать прохождение практической подготовки выпускников.

Вместе с тем предприятия активно заказывают обучение специалистов по «коротким» (ускоренным) программам профессионального обучения на базе учреждений СПО.

4) Популяризации рабочих специальностей способствует проведение конкурсов профессионального мастерства «Славим человека труда!» и «Лучший молодой работник организаций ОПК», которые ежегодно проходят при поддержке Губернатора Свердловской области.

Начиная с 2023 года, конкурсы проходят, в том числе на площадках организаций СПО, участвующих в реформе.

По итогам 2024 года более 200 человек приняли участие в конкурсах профессионального мастерства. Победителями и призерами стали: 36 работников различных отраслей экономики Свердловской области. Размер премий составил: 66 тыс. рублей – за первое место; 54 тыс. рублей – за второе место; 36 тыс. рублей – за третье место. Общий размер призового фонда на 36 победителей и призеров конкурса профессионального мастерства «Славим человека труда!» за 12 номинаций составляет 2 151,72 тыс. рублей (с учетом сумм налогов, сборов и иных обязательных платежей).

В 2025 году будет проведено 12 областных конкурсов профессионального мастерства «Славим человека труда!» по следующим номинациям:

- «Лучший монтажник радиоэлектронной аппаратуры»;
- «Лучшая швея»;
- «Лучший электромонтер»;
- «Лучший парикмахер»;
- «Лучший повар»;
- «Лучший оператор машинного доения»;
- «Лучшая медицинская сестра»;
- «Лучший фельдшер»;
- «Лучший мастер отделочных работ»;
- «Лучший водитель автобуса»;
- «Лучший сварщик»;
- «Лучший кабельщик-электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий».

Кроме того, победители областного этапа конкурса «Славим человека труда!» в номинациях, являющихся также номинациями Всероссийского конкурса профессионального мастерства «Лучший по профессии», рекомендованы для участия в федеральном этапе.

Ключевые задачи и вызовы

Ключевым вызовом для обеспечения устойчивого развития региональной промышленности является кадровое обеспечение отраслей. По долгосрочным прогнозам, к 2035 году для

реализации запланированных проектов и программ промышленным предприятиям необходимо прирасти на 104 тысячи работников.

Наряду с кадровым голодом, в течение последних нескольких лет промышленный комплекс Свердловской области столкнулся с рядом серьезных вызовов.

Промышленные предприятия в значительной степени испытывали на себе сокращение доступности внешних рынков, ограничения в международных расчетах и усложнение логистических цепочек.

В то же время наращивание производства сдерживается ограниченным объемом внутреннего рынка.

В целях безусловного достижения целей и задач, установленных Президентом и Правительством Российской Федерации, а также с учетом обозначенных вызовов Министерством на 2025 год определены приоритетные направления работы:

1. Реализация Национальных проектов и национальных целей.
2. Достижение целевых показателей государственных программ «Развитие промышленности на территории Свердловской области» и «Научно-технологическое развитие Свердловской области».
3. Реализация Стратегии промышленного и инновационного развития Свердловской области на период до 2035 года.
4. Предоставление организационной, финансово-экономической, административной поддержки субъектам промышленной деятельности, организациям науки, в том числе в подготовке и подаче заявок на получение федеральных мер государственной поддержки.
5. Содействие развитию внутреннего рынка Российской Федерации посредством развития кооперационных связей, расширения номенклатуры и увеличения объема выпускаемой продукции.
6. Содействие повышению кадрового потенциала Свердловской области.
7. Поддержка деятельности УМНОЦ, который является ключевым объектом инновационной инфраструктуры, ядром развития высокотехнологичной индустрии региона.

МОЛОЧНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ РОССИИ: ДЕСЯТЬ ЛЕТ ТРАНСФОРМАЦИИ, ИНВЕСТИЦИИ И ТОЧКИ РОСТА

*Белов Артём Сергеевич,
Генеральный директор,*

Национальный союз производителей молока (СОЮЗМОЛОКО), г. Москва

Аннотация. Статья рассматривает молочную промышленность как базовый сектор агропромышленного комплекса и ключевой элемент продовольственной безопасности России. За 2015–2024 годы отрасль прошла модернизацию производства, активную экспортноориентированность и рост добавленной стоимости внутри страны. Анализируются динамика выпуска сыров и мороженого, потребительские тренды в пользу высокоценной молочной продукции, а также влияние инвестиций на создание «экосистем» и масштабных проектов типа «Зеленая Долина». Освещаются технологические достижения (геномика, дигитализация, автоматизация), вопросы кадрирования, логистики и рисков, связанные с финансированием и экспортом. Взгляд направлен на перспективы до 2030–2035 годов и рекомендации по поддержке отрасли, усилению экспорта и устойчивому развитию производственных цепочек.

Ключевые слова: молочная промышленность, агропромышленный комплекс, продовольственная безопасность, модернизация и переработка, надой, сыроделие, потребление и спрос, экспорт молочной продукции, Союзмолоко, промышленная политика в РФ.

THE RUSSIAN DAIRY INDUSTRY: TEN YEARS OF TRANSFORMATION, INVESTMENT, AND GROWTH POINTS

*Artyom S. Below,
General Director of National Dairy Producers Union (SOYUZMOLOKO), Moscow*

Abstract. This article examines the dairy industry as a core sector of the agro-industrial complex and a key element of Russia's food security. From 2015 to 2024, the industry underwent production modernization, actively focused on exports, and increased domestic added value. It analyzes the dynamics of cheese and ice cream production, consumer trends favoring high-value dairy products, and the impact of investments in the creation of "ecosystems" and large-scale projects such as Green Valley. Technological advances (genomics, digitalization, automation), issues of staffing, logistics, and risks associated with financing and exports are highlighted. The article focuses on prospects to 2030–2035 and offers recommendations for supporting the industry, strengthening exports, and ensuring sustainable development of production chains.

Keywords: dairy industry, agro-industrial complex, food security, modernization and processing, milk yield, cheese making, consumption and demand, export of dairy products, Soyuzmoloko, industrial policy in the Russian Federation.

Молочная промышленность остаётся одним из базовых секторов агропромышленного комплекса и системы продовольственной безопасности России. За прошедшее десятилетие отрасль прошла масштабный технологический и институциональный цикл: от ускоренной модернизации производства и наращивания перерабатывающих мощностей до активной работы по выходу на внешние рынки и формированию добавленной стоимости внутри страны. Этот путь сопровождался серьёзными инвестициями, консолидацией рынка и изменением структуры потребления.

Производство и структура выпуска

Десятилетие 2015–2024 годов стало периодом наращивания переработки и консолидации. Особенно очевиден прогресс в категории сыров: если ещё несколько лет назад отрасль ориентировалась прежде всего на массовые виды, то в 2018–2024 годах был реализован крупный инвестиционный цикл в сыроределие. По итогам 2024 года объём производства сыров достиг **841 тыс. тонн**, что подтверждает двукратный рост по сравнению с началом периода модернизации сегмента. При этом в 2025 г. наблюдается корректировка и сезонная волатильность: по данным аналитических отчётов, производство сыров и сырных продуктов в январе–июне 2025 г. снизилось на **2,4 %** до **503,6 тыс. тонн**, в том числе собственно сыров – на **1,3 %** до **413,6 тыс. тонн**.

Категория мороженого в 2023–2024 гг. показала впечатляющую динамику: производство в 2024 году достигло **561 тыс. тонн**, однако в январе–июне 2025 г. отметилось снижение на **4,9 %** до **332,3 тыс. тонн** – это отражение изменения спроса и более высокой базы 2024 года. Запасы по ряду категорий также скорректировались: запасы мороженого на складах к началу июля 2025 г. были выше уровня годичной давности на **12 %** (59,6 тыс. т), а запасы сыров – выше на **9 %** (71,8 тыс. т). Одновременно запасы «сырных продуктов» сократились.

Товарное производство молока тоже демонстрирует модернизацию: по данным Минсельхоза, в первом квартале 2025 г. производство товарного молока увеличилось на **2,6 %**, достигнув **6,3 млн тонн** за квартал – это индикатор восстановления продуктивности и более системного подхода к кормовой базе и воспроизведству стада.

Потребление: качественные сдвиги

За последние годы в России изменилась не только объёмная, но и качественная картина потребления. Категории с высокой добавленной стоимостью – сыры, продукты глубокой переработки сыворотки, йогурты и функциональная молочная продукция – становятся драйверами роста. В 2023 г. потребление сыров впервые превысило психологическую отметку в **1 млн тонн**, а в 2024 г. общий объём потребления сыров достиг **1,11 млн тонн**. В среднем за последние годы категория сыров демонстрирует прирост в районе **~5 % в год**. При этом протеиновая молочка демонстрирует взрывной рост: по итогам 12 месяцев к марта 2025 г. продажи молочки с повышенным протеином выросли в денежном выражении на **123,5 %** (натуральный рост – **90,2 %**) – это значимый сигнал о смене потребительских предпочтений в сторону функциональности.

Тем не менее общий потребительский спрос в начале 2025 года был слабее: по оценкам Союзмолоко, в январе–мае 2025 г. спрос сократился в среднем на **2 %**, что связано со снижением темпов реального роста заработной платы (реальная начисленная зарплата в январе–мае 2025 г. выросла лишь на **3,8 %**, против **10,1 %** годом ранее) и общей ценовой чувствительностью населения. Именно это объясняет, почему отдельные премиальные категории испытывают давление, а «доступные» форматы – фруктовый лед и продукты с менее дорогой сырьевой базой – показывают рост.

Продуктивность и технологический прогресс

Ключевым фактором повышения конкурентоспособности отрасли стала продуктивность дойного стада. Средний надой на фуражную корову в организованном секторе превышает **6 тыс. кг** в год, а в лучших крупных хозяйствах – **10–11 тыс. кг** и более. Это достижение

стало результатом комплексной работы: генетики, точного кормления, цифровых систем мониторинга и автоматизации процессов (доильные роботы, системы мониторинга здоровья, платформы для расчёта рационов). Внедрение геномной селекции и практик репродукции позволило ускорить обновление стада и повысить удои при одновременном улучшении репродуктивных показателей и жизни животных.

Однако пока разрыв между лидерами и средним уровнем значителен: в ряде регионов потенциал для роста продуктивности остаётся высоким, и именно здесь сосредоточены «быстрые» резервы – улучшение кормовой базы, внедрение цифровых систем и профессиональное управление стадом.

Инвестиции: куда пришёл рынок

Инвестиционная активность в молочном сегменте за последние 10 лет была высокой. В сыроделие с 2012 года инвестиции превысили **100 млрд рублей**, причём около **80 %** этих средств было вложено в период **2018–2022 годов**. Это позволило запустить новые заводы, увеличить глубину переработки и создать конкурентные продуктовые линейки. В 2024–2025 гг. инвестиции смещаются – от чистых «greenfield»-историй к завершению начатых проектов, модернизации и внедрению технологий повышения эффективности.

Крупнейшие проекты последних лет демонстрируют тенденцию к созданию «экосистем» – интеграции растениеводства, кормопроизводства, животноводства и переработки. Примером служит анонсированный комплекс «Зеленая Долина» под Сергиевым Посадом: проект заявлен на **39,5 тыс. голов КРС** и плановым выходом в **216 тыс. тонн молока в год** (заявленная инвестиция порядка **36 млрд рублей**). Такие проекты дают эффект масштаба, но требуют высокого уровня проектного управления и работы с инфраструктурой.

Экспорт: новые масштабы и инструменты поддержки

Экспорт молочной продукции стал важным элементом стратегии развития отрасли. В 2024–2025 гг. наблюдается уверенный рост поставок за рубеж: по итогам первого полугодия 2025 г. экспорт сыров увеличился порядка **+20 %**. Сегодня Россия поставляет молочную продукцию в десятки стран (география – страны ЕАЭС, Центральная Азия, Ближний Восток, часть стран Африки и Юго-Восточной Азии). Наибольший потенциал имеют сухие ингредиенты (СОМ, СЦМ), сыры и мороженое. Доля экспортируемой продукции в общем объёме пока невелика – около **3 %**, но тренды и инфраструктурные меры позволяют прогнозировать её рост.

Грамотная роль государства в этом процессе очевидна: субсидии на компенсацию транспортных расходов (до **100 %** по приоритетным категориям), льготное кредитование, выделение «защищённых лимитов» финансирования для экспортёров и активная работа по снятию ветеринарных барьеров на целевых рынках – всё это повышает конкурентоспособность российских поставщиков. Отдельно отмечу практику отраслевых миссий и участия в выставках, которые открывают контакты с крупными закупщиками и ритейлом.

Логистика, маржи и финансовые риски

Проекты масштаба «мегакомплексов» сталкиваются и с рядом серьёзных рисков. Логистика и подключения к инженерным сетям (электро-, газо-, водо- и теплоснабжение) – узкие места, долгое технологическое присоединение увеличивает сроки реализации и затраты. Важным остается вопрос утилизации отходов и навоза (биогазовые решения), что влияет на экологичность и экономику проекта.

Финансовые риски – ещё один ключевой фактор: инвестиционные проекты требуют крупных долговых ресурсов и устойчивой структуры финансирования. Волатильность процентных ставок, изменение цен на сырьё и возможные колебания спроса приводят к увеличению финансовой неопределённости. Поэтому при планировании крупных капиталовложений критично сочетать собственные средства, государственные субсидии и гибкие кредитные инструменты, а также раннее обеспечивать договора с покупателями (экспортные контракты, long-term off-take agreements) для снижения рисков валовой выручки.

Технологии и профессиональные кадры

Развитие отрасли всё более связано с технологиями: ИИ-платформы для прогнозирования продуктивности, компьютерное зрение и датчики для мониторинга состояния животных, геномная селекция, прецизионное кормление, автоматизация кормораздачи и доения. Это требует подготовки новых компетенций: агрономов-аналитиков, специалистов по цифровым платформам, инженеров по биогазовым решениям. Комитеты по кадрам, учебные программы и практикумы играют важную роль в подготовке кадров для высокотехнологичных ферм.

Регулирование и прослеживаемость

Внедрение систем прослеживаемости («Меркурий», «Честный знак») увеличило прозрачность цепочек поставок, снизило риски фальсификаций и открыло возможности для более уверенного выхода на внешние рынки. Одновременно отрасль сталкивается с необходимостью адаптации продукции к требованиям разных рынков (сертификации, санитарным стандартам, маркировке), что требует инвестиций в стандартизацию и контроль качества.

Перспективы и стратегические задачи на 2030–2035 годы

На горизонте 2030–2035 годов отрасль имеет ряд чётких ориентиров:

1. Увеличение потребления сыров. Ожидаемый рост внутренних объёмов потребления в сочетании с изменением пищевых привычек позволит увеличить спрос на свежие, рассольные, выдержаные и сыры с плесенью. Наличие «свободной ёмкости» в мягких сырах оценивается в сотни тысяч тонн.

2. Развитие экспорта. Целесообразно ставить задачу увеличения доли экспорта с текущих ~3 % до 8–10 % к 2035 году за счёт наращивания производства глубокой переработки и сырных продуктов с высокой добавленной стоимостью.

3. Технологическая трансформация. Широкомасштабное внедрение ИИ, геномики, роботизации и цифровых платформ управления стадом должно стать общенациональным трендом, сопровождающимся программами подготовки кадров.

4. Экологическая устойчивость. Инвестиции в биогаз, переработку отходов и устойчивые практики производства станут обязательной частью техпроектов, повышая рентабельность и снижая экологические риски.

5. Инфраструктурная поддержка. Для реализации «мегапроектов» необходимо системное решение вопросов техприсоединения и транспортной логистики, что требует координации на уровне регионов и федеральных органов власти.

Рекомендации по развитию отрасли

- **Сфокусировать господдержку** на комплексных проектах с глубокой переработкой и экспортным потенциалом: субсидии по логистике, льготное финансирование инвестиционных циклов и поддержка в подключении к сетям.

- **Ускорить программы цифровой трансформации**, включая гранты на внедрение ИИ и программ обучения персонала.

- **Поддерживать кластерную модель**, когда рядом с фабриками создаются кормовые кластеры, ветеринарные сервисы и центры репродукции – это снимает системные риски и повышает устойчивость цепочек.

- **Развивать экспортную инфраструктуру**: централизованные хабы, сырьевые терминалы, кооперацию с логистическими операторами и trade-офисы в целевых странах.

- **Фокус на добавленной стоимости:** поддержка проектов по переработке сыворотки, выпуску ингредиентов и синтетических белков, которые имеют высокую маржинальность на мировом рынке.

Заключение

Десятилетие, прошедшее с начала массовой модернизации молочной отрасли, продемонстрировало её способность адаптироваться, привлекать инвестиции и формировать новые продуктовые ниши. Сегодня перед отраслью стоят задачи по повышению эффективности, углублению переработки и устойчивому выходу на внешние рынки. Решение этих задач потребует тесного взаимодействия бизнеса, науки и государства, гибких финансовых инструментов и масштабной программы подготовки кадров. Только при комплексном подходе Россия сможет реализовать существующий потенциал и занять прочную позицию в мировой молочной индустрии.

УДК 338.012

ХОЛДИНГИЗАЦИЯ РЫБОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ: МАСШТАБЫ И ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ

Зверев Герман Станиславович,

к.э.н., президент,

Всероссийская ассоциация рыбохозяйственных предприятий,
предпринимателей и экспортёров (НО «VARPE»)
107031, г. Москва, ул. Петровка, д. 23/10, стр. 5
E-mail: varpe@varpe.org, тел.: 8 (495) 252-10-45

Аннотация: Целью исследования является качественная и количественная оценка влияния отдельных факторов на масштаб и скорость концентрации отрасли, а также оценка масштаба и скорость последствий этого процесса. Для оценки концентрации отрасли использовались коэффициент рыночной концентрации и индекс Херфиндаля-Хиршмана, рассчитанные на основании данных крупнейших холдингов рыбодобывающего сектора. Оценка взаимосвязи между показателями концентрации и внешними факторами выявлена с помощью корреляционного и графического анализов с учетом временных лагов. По результатам работы установлено, что холдингизация не имеет статистически значимой связи с динамикой объема вылова определенных видов водных биоресурсов. Однако зафиксирована статистически значимая положительная корреляция с динамикой курса рубля к доллару, объемом инвестиций в основной капитал и статистически значимая отрицательная корреляция с занятостью в отрасли.

Ключевые слова: холдингизация, рыбопромышленный комплекс, концентрация отрасли, инвестиционная активность, валютный курс, занятость, промышленная политика в РФ.

HOLDINGIZATION OF THE RUSSIAN INDUSTRIAL COMPLEX: SCALE AND INFLUENCING FACTORS

German S. Zverev,

PhD in Economics, President of the All-Russian Association of Fishery Enterprises, Entrepreneurs,
and Exporters (NO "VARPE")
107031, Moscow, Petrovka St., 23/10, Bldg. 5
E-mail: varpe@varpe.org, phone: 8 (495) 252-10-45

Abstract. The goal of the study is to qualitatively and quantitatively assess the impact of various factors on the scale and speed of industry concentration, as well as evaluate the magnitude and pace of the consequences of this process. The market concentration ratio and the Herfindahl-Hirschman index, calculated based on data from the largest holdings in the fishery sector, were used to assess industry concentration. The relationship between concentration indicators and external factors was analyzed through correlation and graphical methods, considering time lags. Results: It was found that holding consolidation does not have a statistically significant relationship with the dynamics of catch volumes of specific aquatic biological resources. However, a statistically significant positive correlation was observed with the dynamics of the ruble-to-dollar exchange rate, investment in fixed assets, and a statistically significant negative relationship with industry employment.

Keywords: holding consolidation, fishery complex, industry concentration, investment activity, exchange rate, employment, industrial policy in the Russian Federation.

Введение

Холдингизация относится к сложным экономическим явлениям. В российской экономике некоторые процессы холдингизации агропромышленного комплекса, а рыбохозяйственный комплекс относится к этой сфере [1], происходят с определенной спецификой [2].

Актуальность настоящего исследования обусловлена как её научной новизной, так и прикладным характером прилагаемых выводов. Растущий интерес вызывает процесс холдингизации агропромышленного комплекса, в том числе и рыбопромышленного сектора, как проявление структурной трансформации отрасли в ответ на экономические вызовы и изменение условий воспроизводства.

Если в 2004 году в отрасли отсутствовали крупные холдинги, в 2024 году уже работают несколько десятков холдингов, из которых двадцать наиболее крупных объединяют 377 действующих предприятий, из которых 220 – в сфере «рыболовство, рыбоводство». В период с 2014 года по 2024 год совокупная выручка 20 основных рыбодобывающих холдингов выросла с 90 до 525 млрд рублей, а их доля в общем обороте отрасли увеличилась с 53 % до 79 %. Важной тенденцией стала диверсификация состава холдингов: с 2014 года в них вошли 158 предприятий смежных отраслей (переработка, логистика, судостроение и судоремонт), что позволило усилить вертикальную интеграцию и устойчивость цепочек создания стоимости.

Такая концентрация производственных и инфраструктурных ресурсов в рамках ограниченного круга холдингов вызывает необходимость пересмотра подходов к государственной поддержке отрасли. Применение универсальных мер государственной поддержки без учета структуры собственности и принадлежности предприятий к крупным холдингам неизбежно приводит к неравномерному распределению ресурсов и дальнейшему усилению рыночной концентрации [3]. Примером является программа инвестиционных квот. Введение в рамках первого этапа программы в перечень инвестиционных объектов крупнотоннажного рыбопромыслового судна длиной свыше 105 метров (объект типа А) и позволило крупному холдингу консолидировать на первом этапе около 65 % инвестиционной квоты на добычу минтая и 53 % инвестиционной квоты на добычу сельди.

Исследование холдингизации в рыбопромышленной отрасли необходимо не только для раскрытия институциональных закономерностей отраслевой концентрации, но и для разработки научно обоснованных подходов к регулированию сектора с учетом интересов всех участников рынка.

Цель настоящего исследования – качественная и количественная оценка влияния отдельных факторов на масштаб и скорость концентрации отрасли, а также оценка масштаба и скорости последствий этого процесса.

В рамках работы проверяется ряд гипотез. Предполагается, что промысел лососевых отрицательно коррелирует с уровнем концентрации, поскольку данный сегмент рыбодобычи характеризуется более низкой степенью холдингизации. Также оценивается влияние валютного курса: укрепление иностранной валюты относительно рубля увеличивает рублевую выручку экспортно-ориентированных холдингов, тем самым усиливая концентрацию. Третья гипотеза связана с инвестициями: более высокий уровень холдингизации сопровождается ростом капитальных вложений в строительство флота и перерабатывающих мощностей. Четвертая гипотеза предполагает в качестве неизбежного результата укрупнения сокращение занятости.

Материалы и методология

Оценка холдингизации рыбопромышленного комплекса России проводилась на основе юридического термина «группа лиц», закрепленном в Федеральном законе «О рыболовстве»¹

¹ Федеральный закон от 20 декабря 2004 г. №166-ФЗ. «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/21771>

и статье 9 Федерального закона «О защите конкуренции»². Важное методологическое уточнение носит термин «холдингизация», введенный в монографии под авторством В.Я. Узун и соавторов [2]. В соответствии с указанными нормативными актами, «группа лиц» определяется как совокупность физических и/или юридических лиц, связанных отношениями контроля. Эти отношения выражаются через владение более чем 50 % голосующих акций или долей, право давать обязательные указания, совпадение более чем 50 % состава органов управления, назначение руководства, семейные связи либо косвенный контроль через третьих лиц. Такой подход позволяет выявлять как явные, так и скрытые формы экономической концентрации, что особенно важно для анализа структур собственности в рыбопромышленной отрасли.

Период исследования охватывает 2014-2024 годы и включает анализ 20 крупнейших холдингов, объединяющих не менее 577 действующих и ликвидированных предприятий, из которых по итогам 2024 года 220 специализируются на рыболовстве и рыбоводстве.

Для количественного измерения динамики рыночной концентрации использовались два общепринятых показателя³: коэффициент концентрации по ТОП-5 холдингов (CR_5) и индекс Херфиндаля-Хиршмана (ННІ). Коэффициенты CR_5 определялись как сумма рыночных долей крупнейших холдингов по показателям оборота, прибыли и стоимости активов, обеспечивающая многомерную оценку их доминирования. Индекс ННІ рассчитывается как сумма квадратов рыночных долей всех участников рынка.

Таблица 1. Динамика коэффициентов концентрации в отрасли «Рыболовство, рыбоводство» по обороту, прибыли и активам в 2014-2024 годах.

Year	ННІ_Оборот	ННІ_Прибыль	ННІ_Активам	CR ₅ _Оборот	CR ₅ _прибыль	CR ₅ _активы
2014	351,46	373,01	247,55	0,35	0,35	0,29
2015	445,17	665,18	353,71	0,40	0,52	0,34
2016	512,02	1184,67	440,30	0,43	0,64	0,40
2017	472,26	890,94	410,44	0,42	0,54	0,38
2018	652,37	1227,16	431,33	0,51	0,67	0,41
2019	712,52	1187,57	699,72	0,53	0,69	0,54
2020	873,34	1138,23	608,51	0,58	0,63	0,50
2021	718,66	1305,81	637,14	0,53	0,65	0,50
2022	617,83	1013,13v	689,67	0,48	0,65	0,53
2023	603,19	432,28	711,24	0,48	0,41	0,53
2024	608,44	560,37	793,22	0,47	0,47	0,57

Для оценки статистической взаимосвязи между показателями использовался поэтапный подход, сочетающий визуальный и количественный анализ. На начальном этапе для нулевого временного лага строились диаграммы рассеяния, позволяющие визуально определить характер зависимости (линейный или нелинейный), её направление (положительное или отрицательное), а также наличие выбросов. Одновременно с этим для первичной количественной оценки силы связи рассчитывался коэффициент корреляции Пирсона, применяемый при условии приблизительной нормальности распределения и линейного характера зависимости.

² Федеральный закон от 26 июля 2006 г. №135-ФЗ. «О защите конкуренции». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/24149>

³ Приказ ФАС России от 28.04.2010 N 220 (ред. от 12.03.2020). «Об утверждении Порядка проведения анализа состояния конкуренции на товарном рынке». [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://fas.gov.ru/documents/576468>

В дальнейшем был проведен кросс-корреляционный анализ. С учетом малого количества наблюдений временных рядов ($n = 11$), наличия выбросов и возможной нелинейности зависимостей в качестве основного метода использовался коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Этот показатель отличается устойчивостью к аномальным значениям и позволяет надёжно выявлять монотонные взаимосвязи, в том числе при их нелинейном характере.

Анализ проводился с учётом временной структуры данных, с применением лагов до двух лет (± 2), что позволило выявить как запаздывающую, так и опережающую взаимосвязь. Для повышения надёжности выводов, особенно в условиях ограниченного объёма выборки и возможной автокорреляции наблюдений, использовался блочный бутстрэп-метод с 1000 итерациями. Этот подход обеспечивал сохранение временной структуры рядов и позволял корректно оценить распределение статистики корреляции, на основе которого строились двусторонние 95-процентные доверительные интервалы. Корреляция признавалась статистически значимой в тех случаях, когда доверительный интервал не включал ноль. Однако следует помнить, что такая корреляция не гарантирует строгой причинности, а лишь указывает на последовательность изменений.

Ширина доверительных интервалов, пересекающих ноль даже при низких р-значениях, отражает высокую неопределенность, обусловленную ограниченным объемом данных или вариабельностью в рыбопромышленной отрасли. Это требует сдержанности в интерпретации результатов, поскольку статистическая значимость не гарантирует практической значимости связи.

Обработка данных, визуализация зависимостей и расчет корреляций выполнялись на языке программирования R с использованием пакетов stats для статистических вычислений, boot для реализации блочного бутстрэпа и ggplot2 для построения графиков.

Результаты и обсуждение

Гипотеза 1. Динамика ежегодного вылова тихоокеанских лососей приводит к ежегодным изменениям значений коэффициентов концентрации в рыбопромышленной отрасли.

Теоретическая основа гипотезы базируется на предположении, что ежегодная динамика вылова лососевых, как сегмента с низким уровнем концентрации, меняет долю выручки этого сектора в общем обороте отрасли, что приводит к существенным колебаниям общих показателей концентрации, такие как коэффициент концентрации (CR) и индекс Херфиндаля-Хиршмана (ННІ).

Рыбопромышленный комплекс России характеризуется выраженной многоукладностью – существованием различных производственно-технологических укладов в рамках одной отрасли. Этот термин отражает одновременное присутствие крупных холдингов, малых и средних предприятий, а также общинных или традиционных практик рыболовства. Промысел тихоокеанских лососей служит ярким примером: к примеру, в Камчатском крае, добывающих свыше 80 % от общего российского объема добычи тихоокеанских лососей, 233 организации, из которых 97 занимались промышленным рыболовством, включая: 25 – средних, 31 – малых и 26 микропредприятий. Такая структура отражает парцелярность сектора в отличие от более консолидированных сегментов, таких как промысел минтая и краба.

Тихоокеанские лососи относятся к анадромным видам рыб, которые рождаются в пресной воде, нагуливаются в море (океане) и возвращаются на нерест в пресноводные водоемы. Всего насчитывается шесть видов тихоокеанских лососей: горбуша, кета, нерка, кижуч, чавыча, и сима. Основные объемы промышленного рыболовства приходятся на горбушу, кету, нерку и кижуч. Каждый вид тихоокеанского лосося имеет разный жизненный цикл: чавыча возвращается на нерест через 4, 5, 6 или 7 лет; нерка – через 4 или 5 лет; кижуч и кета – через 3 года; горбуша – через 2 года. Учитывая особенности цикличности нереста тихоокеанских лососей, выделяются «урожайные» и «неурожайные» годы (см. рис. 1). Так, объемы вылова

тихоокеанских лососей, как правило, выше в нечетные годы, и ниже в четные годы, что, помимо прочего, также влияет на оборот рыбодобывающей отрасли в «урожайный» и «неурожайный» годы [4].

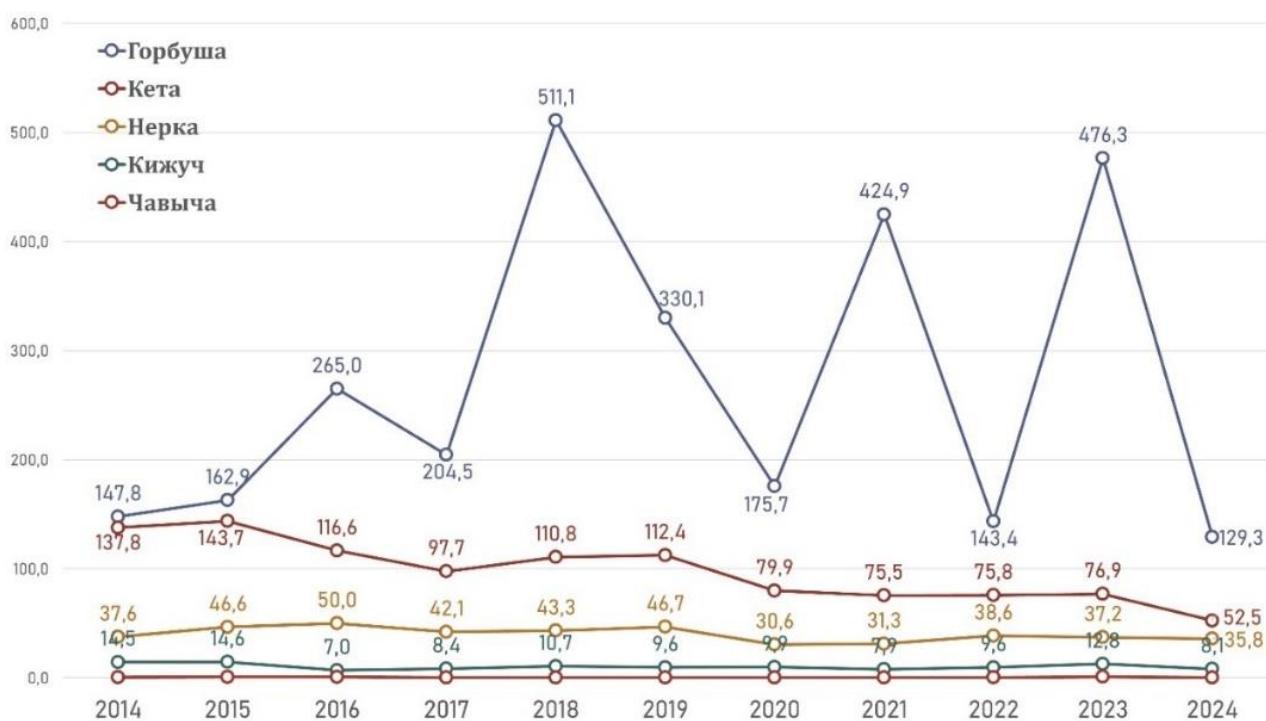


Рис. 1. Динамика вылова тихоокеанских лососей, в разрезе видов, в 2014-2024 годах (тыс. тонн).

Многоукладность представляет собой диалектическое свойство отрасли, заключающееся во взаимодействии противоречивых процессов консолидации активов (холдингизации) и парцеллярности внутри отдельных секторов. Холдингизация, выражаясь в наращивании влияния крупных структур, способствует повышению экономической эффективности, но может гипотетически привести к монополизации и социальным диспропорциям. В то же время многоукладность поддерживает устойчивость и адаптивность отрасли, особенно в условиях зависимости от сложных факторов, таких как колебания объемов вылова и в условиях особой социально-экономической специфики.

Таким образом, многоукладность рыбопромышленного комплекса в отдаленных прибрежных территориях способствует сохранению низкой концентрации отрасли в годы высокого улова за счет высокой доли малых и средних предприятий.

Результаты анализа диаграмм рассеивания указывают на незначительное воздействие динамики объема вылова тихоокеанских лососей на коэффициенты концентрации, широкие 95 %-ные доверительные интервалы указывают на отсутствие статистической значимости данной зависимости. Для показателей прибыли и активов отсутствует выраженная корреляция, что подкрепляется практически горизонтальными линиями тренда и значительной дисперсией данных.

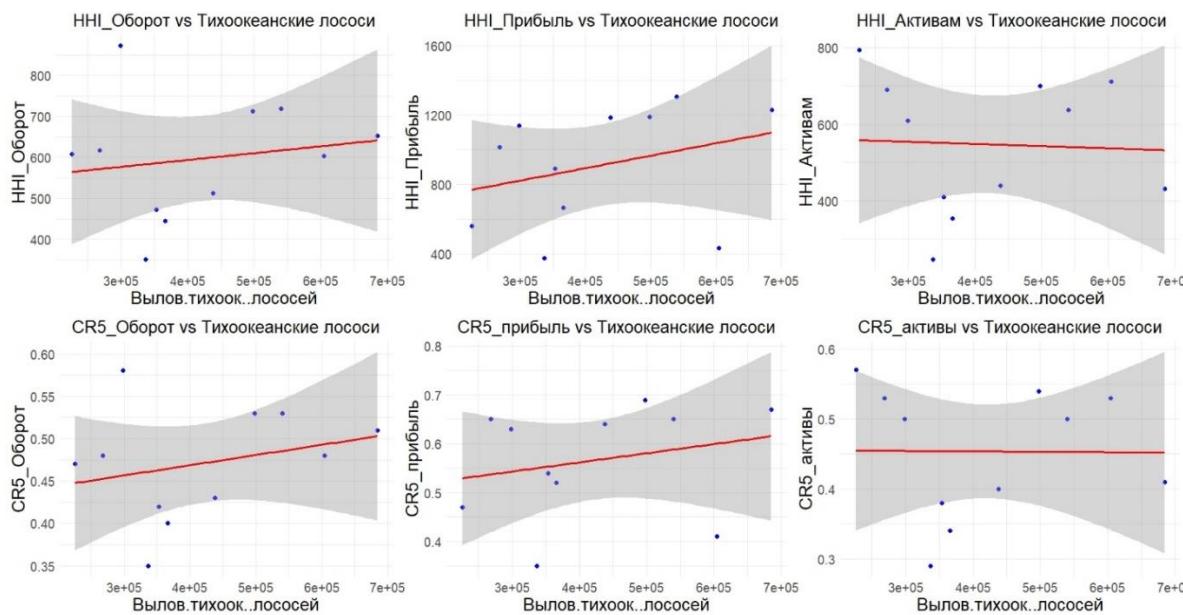


Рис. 2. Диаграммы рассеивания коэффициентов концентрации и показателя объема вылова тихоокеанских лососей.

Результаты анализа кросс-корреляции Спирмена между объемами вылова тихоокеанских лососей и показателями концентрации рынка также демонстрируют отсутствие статистической значимости (см. рис. 3). Наибольшая корреляция зафиксирована для HHI_Оборот на лаге -2 ($R^2 = 0,403$; ДИ: [-0,55; 0,78]), однако доверительный интервал включает ноль, что исключает значимость. Для HHI_Прибыль максимальное значение $R^2 = 0,3$ достигнуто на лаге 0 (ДИ: [-0,17; 0,914]), а для HHI_Активы максимальная корреляция $R^2 = 0,38$ зафиксирована на лаге -1 (ДИ: [-0,24; 0,86]), не подтверждая статистической значимости. Диаграммы кросс-корреляции подтверждают выводы диаграммы рассеивания, демонстрируя гистограммы с доверительными интервалами, охватывающими нулевой уровень, что подчеркивает случайный характер наблюдаемых связей.

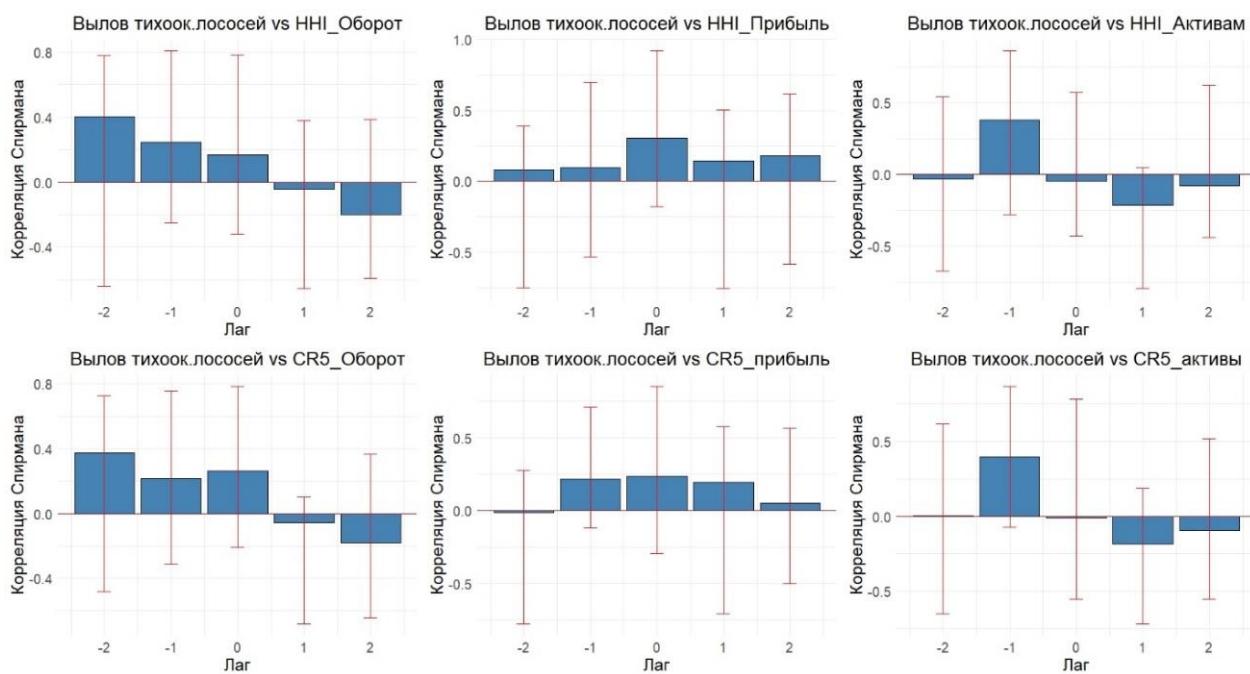


Рис. 3. Кросс-корреляции Спирмана между объемом вылова тихоокеанских лососей и коэффициентами концентрации (CR5, HHI).

Таким образом анализ не подтвердил гипотезу 1 и показал, что вылов тихоокеанских лососей не оказывает значимого влияния на уровень концентрации отрасли. Отсутствие значимых корреляций на всех лагах от -2 до +2 лет может указывать на то, что низкая доля лососевых в общей структуре вылова и адаптационные стратегии холдингов, включая диверсификацию и ведение деятельности также в лососевом секторе, вероятно, сглаживают воздействие структуры лососевого промысла на отраслевую концентрацию.

Гипотеза 2: Ослабление курса рубля к доллару имеет положительную связь с ростом коэффициентов концентрации рыбодобывающей отрасли.

Рыбопромышленный комплекс России характеризуется высокой чувствительностью к внешнеэкономической конъюнктуре, поскольку около 60 % производимой продукции поставляется на внешние рынки.

В этой связи предполагается, что ослабление рубля способствует увеличению рублевой выручки экспортно-ориентированных холдингов и ведёт к росту их доли в совокупной выручке отрасли, а значит к повышению коэффициентов концентрации.

Анализ диаграмм рассеивания выявил дифференцированное влияние валютного курса на показатели концентрации рынка. Установлена умеренная положительная корреляция между уровнем валютного курса и коэффициентами концентрации по выручке: ННІ_Оборот – 0,54 и CR5_Оборот – 0,55. В то же время взаимосвязь с концентрацией по прибыли оказалась статистически незначимой (ННІ_Прибыль – 0,04; CR5_Прибыль – 0,1), что может быть обусловлено высокой волатильностью прибылей в условиях санкционного давления, нестабильности экспортных цен и влияния природно-биологических факторов на объёмы вылова.

Коэффициенты концентрации по активам демонстрируют сильную положительную корреляцию с валютным курсом: ННІ_Активам – 0,85 (р-значение = 0,001), CR5_Активы – 0,83 (р-значение = 0,001). Наличие статистически значимых р-значений, выраженная наклонность линий регрессии и узкие доверительные интервалы на диаграммах рассеяния подтверждают устойчивость выявленной взаимосвязи.

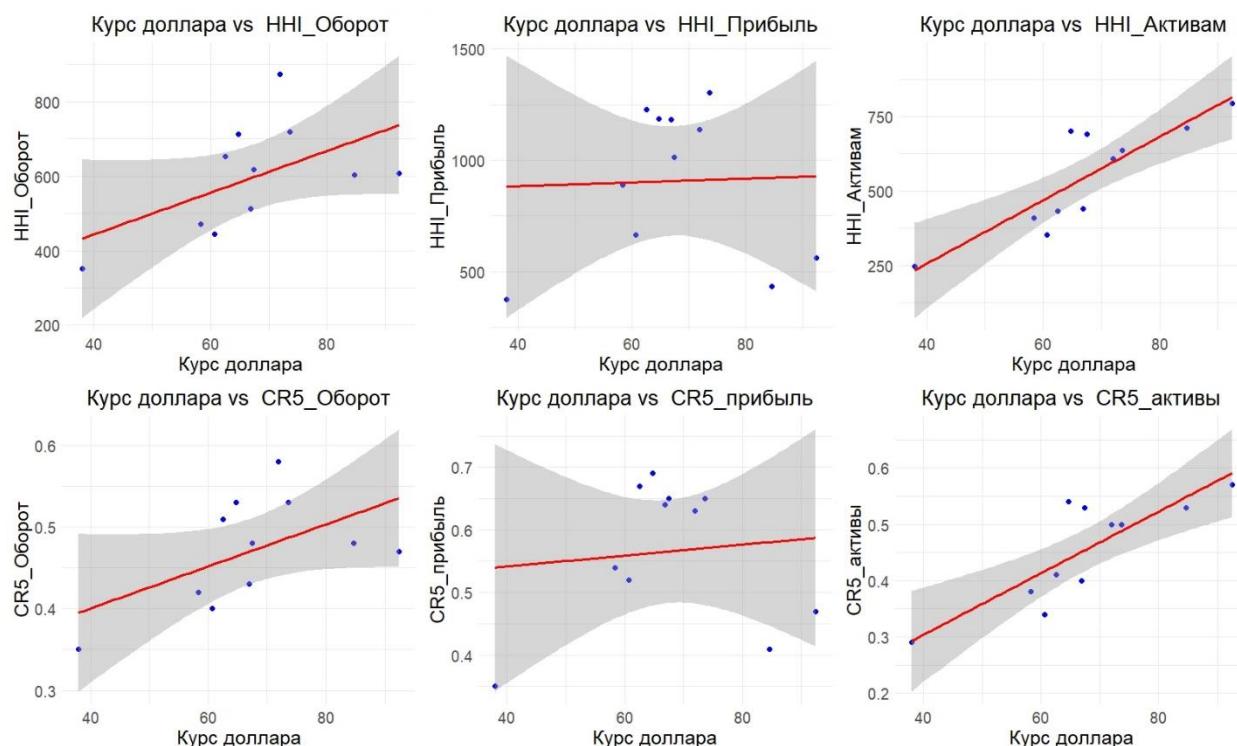


Рис. 4. Диаграммы рассеяния:
взаимосвязь между коэффициентами концентрации и валютным курсом.

Анализ кросс-корреляции между курсом рубля к доллару (x) и показателями концентрации рынка (y) выявил различия в степени выраженности взаимосвязей по активам, и слабые для коэффициентов концентрации по выручке и прибыли (см. рис. 5). На нулевом лаге коэффициент ННІ_{Активы} демонстрирует статистически значимую положительную корреляцию ($R^2 = 0,873$, ДИ: [0,33; 0,99], p-значение = 0,001), что свидетельствует о зависимости между укреплением активов крупнейших холдингов и динамикой валютного курса (см. табл. 2). Для CR₅ по активам при том же лаге также наблюдается высокая корреляция ($R^2 = 0,795$, при p-значении = 0,001), однако доверительный интервал включает ноль (ДИ: [-0,01; 0,97]), что не позволяет с достаточной уверенностью утверждать о статистической значимости данной взаимосвязи. При этом на остальных лагах статистически значимых корреляций выявлено не было.

Таблица 2. Кросс-корреляция между валютным курсом и коэффициентами концентрации по активам (ННІ и CR₅).

Лаг	ННІ_Активы				CR ₅ _Активы			
	Корре- ляция	Нижняя граница ДИ	Верхняя граница ДИ	Р-значение	Корре- ляция	Нижняя граница ДИ	Верхняя граница ДИ	Р-значение
-2	0,517	-0,807	0,477	0,25		0,471	-0,86	0,471
-1	0,721	-0,399	0,578	0,25		0,671	-0,411	0,502
0	0,873	0,33	0,99	0,0001	*	0,795	-0,04	0,975
1	0,782	-0,598	0,674	0,004		0,793	-0,444	0,779
2	0,75	-0,551	0,634	0,06		0,795	-0,447	0,684

Показатели концентрации по выручке (ННІ_Оборот и CR₅_Оборот) демонстрируют умеренные значения корреляции с курсом рубля на отдельных лагах, однако широкие доверительные интервалы, включающие ноль, ограничивают уверенность в наличии статистически значимых связей. На лаге 0 для ННІ_Оборот зафиксирована положительная корреляция ($R^2 = 0,555$; p-значение = 0,04), а для CR₅_Оборот – $R^2 = 0,543$ (p-значение = 0,049). Несмотря на формальную значимость по p-значениям, нижние границы доверительных интервалов остаются отрицательными (-0,370 и -0,195 соответственно), что ставит под сомнение устойчивость этих результатов. На остальных лагах коэффициенты корреляции ниже, а статистическая значимость отсутствует.

Показатели концентрации по прибыли (ННІ_Прибыль и CR₅_Прибыль) также не показывают выраженной связи с валютным курсом. Почти все коэффициенты низкие, доверительные интервалы широкие, а p-значения незначимы. Даже на лаге +2, где корреляция CR₅_Прибыль достигает 0,695 (p-значение = 0,011), доверительный интервал включает ноль, что не позволяет считать результат надёжным.

Таким образом, гипотеза 2 частично подтверждается: ослабление рубля положительно коррелирует с концентрацией активов, что отражает стратегию холдингов по укреплению материально-технической базы в условиях экономической турбулентности, однако связь с показателями оборота и прибыли остается статистически не подтвержденным, требуя увеличения размера выборки и дальнейшего исследования.

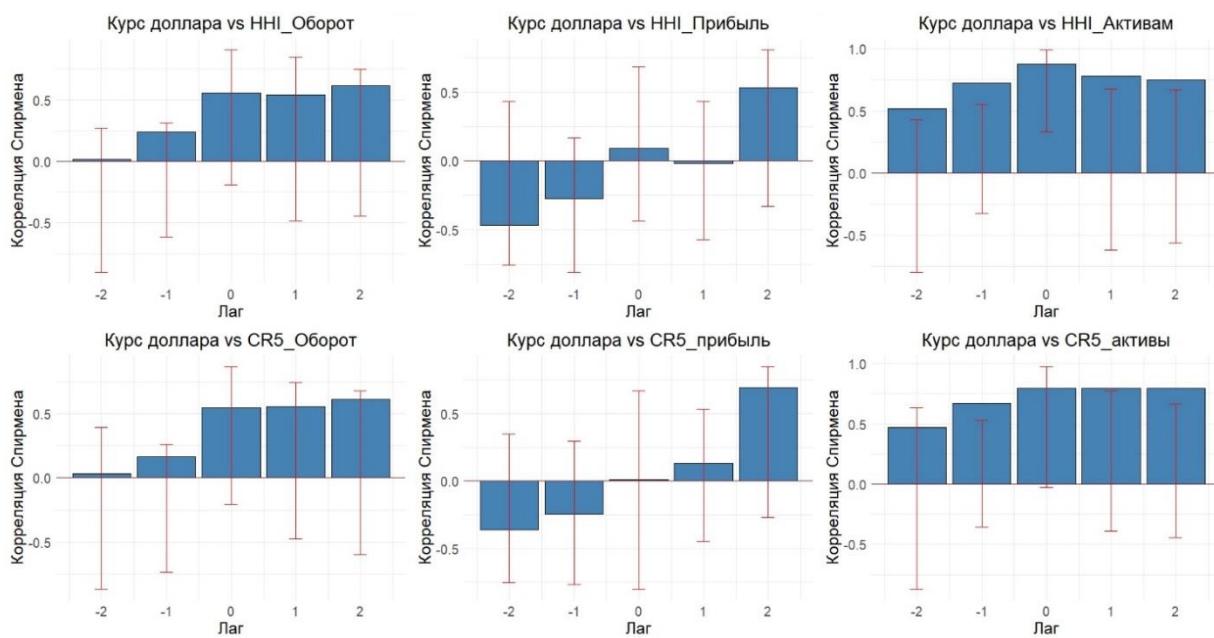


Рис. 5. Кросс-корреляции Спирмена между курсом рубля и коэффициентами концентрации (CR5, НHI)

Графический анализ динамики оборота, сальнированного финансового результата и курса рубля к доллару в 2014–2024 годах подтвердил отсутствие значимой связи между валютным курсом и сальнированным финансовым результатом (см. рис. 6). Однако для оборота были выявлены периоды, когда скачки роста курса рубля сопровождались соответствующим увеличением оборота отрасли. Так, в 2016-2020 годах волатильность валютного курса была незначительной: среднегодовой темп роста был близок к нулю, а годовой показатель оборота отрасли увеличивается постепенно, без резких колебаний. В то же время в период с середины 2014 года до февраля 2015 года курс рубля вырос почти в два раза – с 35 руб./\$ до 65 руб./\$, а оборот отрасли в 2015 году увеличился на 60 % достигнув 270 млрд рублей. Аналогично в 2022-2023 годах, при росте курса на 70 % – с 57 руб./\$ в июне 2022 года до 97 руб./\$ в конце 2023 года, оборот отрасли также увеличился на 100 млрд рублей.

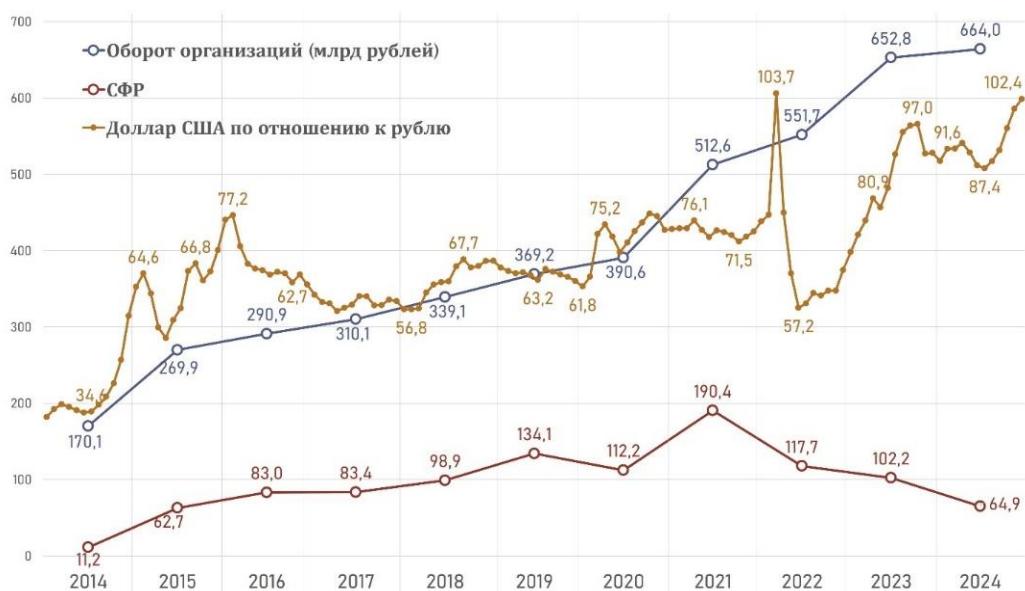


Рис. 6. Динамика курса рубля к доллару и оборота и СФР организаций «Рыболовства, рыбоводства» в 2014–2024 годах.

Гипотеза 3: Холдингизация рыбодобывающей отрасли положительно коррелирует с инвестиционной активностью.

Данная гипотеза основана на предположении, что крупные рыбодобывающие холдинги, обладая финансовыми и административными ресурсами, активнее участвуют в инвестиционных программах, строительстве флота особенно в строительстве наиболее капиталоемких производственных активов – рыбопромысловых судов. Эта взаимосвязь обусловлена институциональной структурой отрасли, в которой интегрированные компании получают преимущество в доступе к долгосрочным кредитам. Концентрация капитала и ресурсов в руках крупных игроков создает условия для масштабных вложений, особенно в условиях высоких барьеров входа и необходимости технологической модернизации.

Анализ диаграмм рассеяния и коэффициентов корреляции Пирсона демонстрирует статистически значимую положительную зависимость между уровнем концентрации по оборотам и активам и объемом инвестиций в рыбопромышленный сектор (см. рис. 7). Значения корреляций для ННІ_Оборот ($R^2 = 0,67$), CR₅_Оборот ($R^2 = 0,67$), ННІ_Активы ($R^2 = 0,86$) и CR₅_Активы ($R^2 = 0,86$) подтверждаются наклонными линиями тренда и узкими доверительными интервалами на графиках, что указывает на усиление инвестиционной активности по мере роста концентрации отрасли. В то же время показатели концентрации по прибыли (ННІ_Прибыль и CR₅_прибыль) не коррелируют с инвестициями ($R^2 \approx 0$, p -значение $> 0,87$).

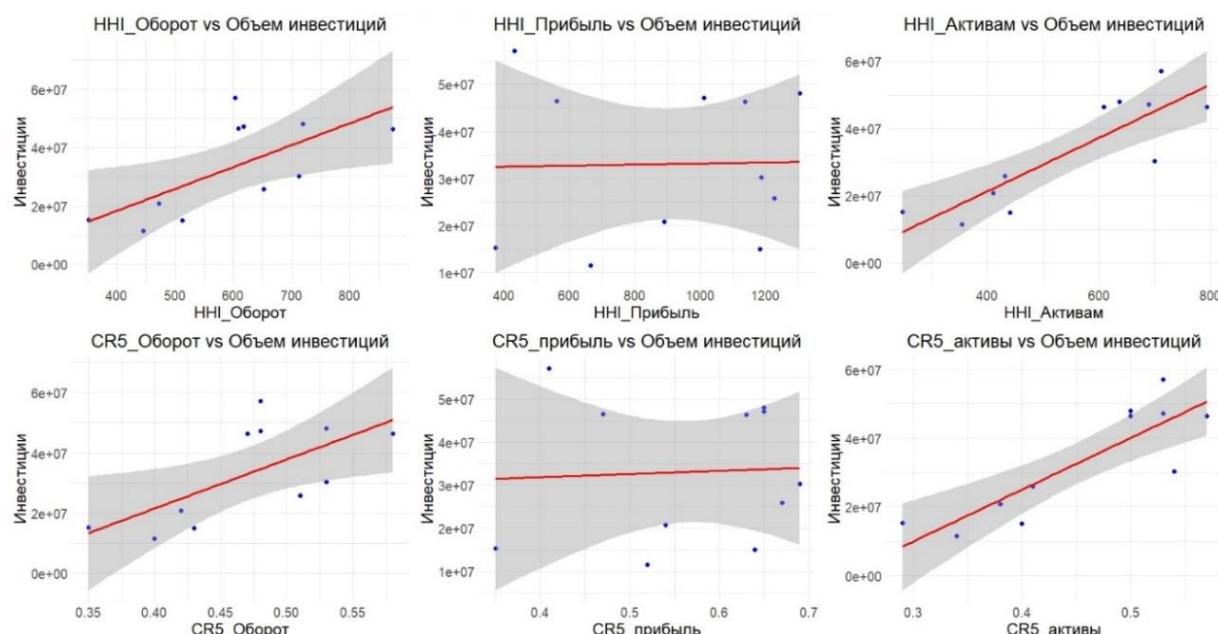


Рис. 7. Диаграммы рассеивания коэффициентов концентрации и объема инвестиций в основной капитал.

Анализ кросс-корреляций между коэффициентами концентрации и объемами инвестиций в основной капитал выявил выраженные положительные взаимосвязи на отложенных лагах для оборота и на текущем лаге для активов (см. рис. 7, табл. 3). На лаге -2 наблюдается высокая корреляция между ННІ_Оборот и инвестициями ($R^2 = 0,917$; p -значение = 0,005) и для CR₅_Оборот ($R^2 = 0,912$; p -значение = 0,002), однако доверительные интервалы в обоих случаях включают ноль, что ограничивает статистическую интерпретацию результата. На лаге -1 оба показателя демонстрируют значимые положительные корреляции и их статистическую значимость: ННІ_Оборот – $R^2 = 0,806$ (ДИ: [0,145; 0,93]; p -значение = 0,015), CR₅_Оборот – $R^2 = 0,781$ (ДИ: [0,151; 0,915]; p -значение = 0,018), что указывает на возможную опережающую роль концентрации отрасли по оборотам перед ростом инвестиционной активности. На лаге 0 также фиксируется положительная, хотя и менее выраженная корреляция (ННІ_Оборот – $R^2 = 0,6$;

р-значение = 0,043; CR₅_Оборот – R² = 0,621; р-значение = 0,040), при этом доверительные интервалы в обоих случаях остаются широкими. На положительных лагах (+ 1 и + 2) сила связи резко снижается, и корреляции теряют статистическую значимость.

Для коэффициентов концентрации по активам на лаге 0 фиксируется сильная положительная корреляция с объемом инвестиций в основной капитал: ННІ_Активы – R² = 0,79 (ДИ: [0,268; 0,826]; р-значение = 0,001), что указывает на устойчивую связь между показателями. На отложенных и положительных лагах также наблюдаются высокие значения корреляции между концентрацией активов и инвестициями, однако широкие доверительные интервалы и потеря статистической значимости на отдельных шагах ограничивают надёжность интерпретации временной зависимости.

Таблица 3. Кросс-корреляция между коэффициентами концентрации по оборотам и активам (ННІ и CR5) и инвестициями в основной капитал.

Лаг	ННІ_Оборот					CR5_Оборот				
	Корре-ляция	Нижняя граница ДИ	Верхняя граница ДИ	Р-значе-ние		Корреля-ция	Нижняя граница ДИ	Верхняя граница ДИ	Р-значе-ние	
-2	0,917	-0,415	0,878	0,005		0,912	-0,346	0,857	0,002	
-1	0,806	0,145	0,93	0,015	*	0,781	0,151	0,915	0,018	*
0	0,6	-0,415	0,925	0,043		0,621	-0,301	0,909	0,04	
1	0,418	-0,664	0,508	0,042		0,378	-0,782	0,523	0,092	
2	0,15	-0,887	0,354	0,919		0,168	-0,86	0,319	0,914	
Лаг	ННІ_Активы					CR5_Активы				
	Корре-ляция	Нижняя граница ДИ	Верхняя граница ДИ	Р-значе-ние		Корреля-ция	Нижняя граница ДИ	Верхняя граница ДИ	Р-значе-ние	
-2	0,867	-0,809	0,725	0,02		0,887	-0,645	0,723	0,004	
-1	0,77	-0,498	0,73	0,007		0,811	-0,398	0,792	0,001	
0	0,791	0,268	0,826	0,001	*	0,753	-0,014	0,859	0,004	
1	0,818	-0,364	0,814	0,061		0,823	-0,291	0,87	0,07	
2	0,883	-0,603	0,689	0,011		0,765	-0,662	0,647	0,197	

Анализ кросс-корреляций между коэффициентами концентрации по прибыли и инвестициями в основной капитал не выявил устойчивой взаимосвязи. На лаге -2 значения коэффициентов Спирмена достигают 0,767 (р-значение = 0,011) и 0,745 для CR₅_Прибыль (р-значение = 0,002), однако широкие доверительные интервалы (от -0,134 до 0,921 и от -0,159 до 0,891 соответственно) охватывают нулевую отметку, что не позволяет с достаточной уверенностью говорить о наличии значимой связи. На других лагах наблюдаются слабые либо отрицательные корреляции, сопровождающиеся высоким уровнем статистической неопределенности. Например, на лаге 0 коэффициенты близки к нулю при р-значениях > 0,65, а на положительных лагах (+1 и +2) отрицательные значения коэффициентов сопровождаются доверительными интервалами, включающими широкий диапазон от значений, близких к -1, до положительных границ, не позволяя сделать вывод о наличии направленного эффекта. Полученные результаты свидетельствуют об отсутствии чёткой связи между динамикой концентрации прибыли и инвестиционной активностью.

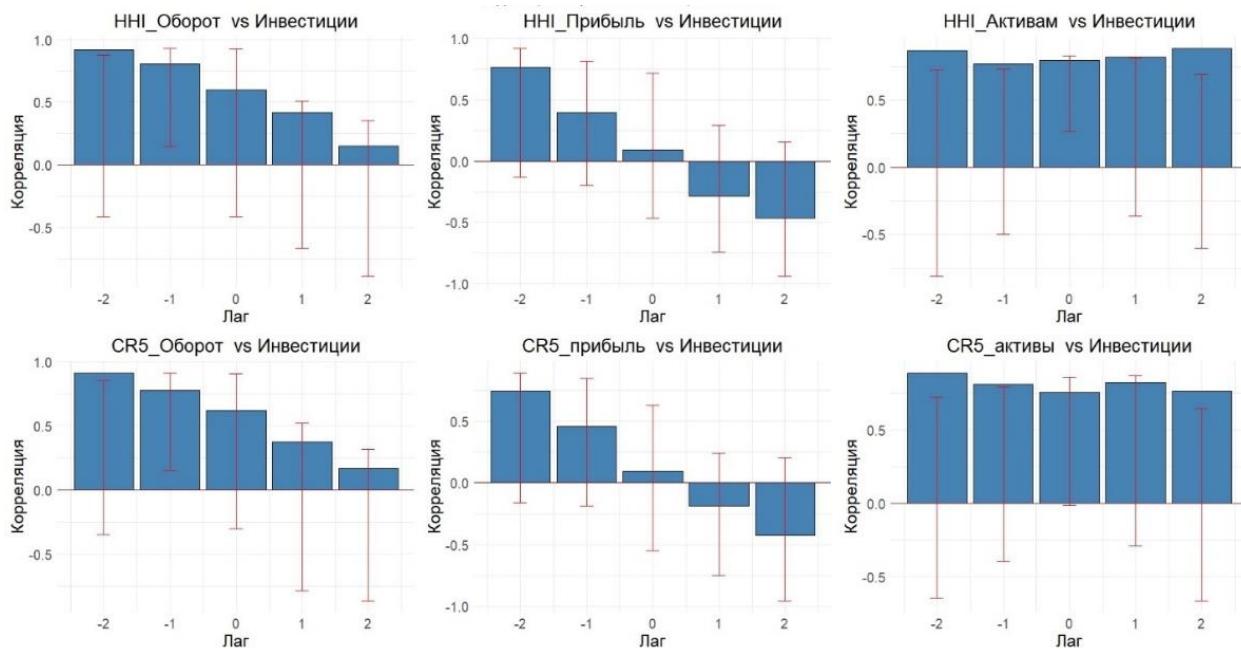


Рис. 8. Графики кросс-корреляции коэффициентов концентрации и объемом инвестиций в основной капитал с временными лагами.

Результаты проведённого анализа частично подтверждают гипотезу 3: выявлены статистически значимые положительные корреляции между концентрацией по обороту и инвестиционной активностью рыбодобывающей отрасли на лаге -1. Это позволяет интерпретировать коэффициенты концентрации как фактор, предшествующий усилиению росту инвестиций. Кроме того, для концентрации по активам выявлена прочная связь с инвестициями при нулевом лаге (ННІ_Активы: $R^2 = 0,79$), что отражает одновременное движение этих показателей и подтверждает, что материально-техническая интеграция крупных предприятий сопровождается активной инвестиционной деятельностью. В то же время, гипотеза не подтверждается для концентрации по прибыли. Несмотря на отдельные высокие значения коэффициентов на некоторых лагах, широкие доверительные интервалы и отсутствие статистической значимости не позволяют говорить о наличии стабильной зависимости между уровнем прибыльности холдингов и их инвестиционными решениями.

Гипотеза 4: Холдингизация рыбопромышленной отрасли негативно влияет на занятость в отрасли.

Данная гипотеза основана на предположении, что укрупнение бизнеса и вертикальная интеграция в рамках холдингов сопровождается оптимизацией численности персонала, что потенциально приводит к снижению занятости в рыбопромышленном секторе.

Диаграммы рассеивания демонстрируют нисходящие линии регрессии для всех коэффициентов концентрации по оборотам и активам, что отражает тенденцию к снижению численности занятых в рыбодобыче с увеличением концентрации по оборотам и активам. Связь подтверждается коэффициентами корреляции Пирсона: ННІ_Оборот ($R^2 = -0,72$, p -значение = 0,02), ННІ_Активы ($R^2 = -0,80$, p -значение = 0,005), CR5_Оборот ($R^2 = -0,708$, p -значение = 0,02) и CR5_активы ($R^2 = -0,8$, p -значение = 0,003). Тогда как коэффициенты концентрации по прибыли не показатели значимой статистической связи: ННІ_Прибыль ($R^2 = -0,4$, p -значение = 0,23) и CR5_прибыль ($R^2 = -0,4$, p -значение = 0,26).

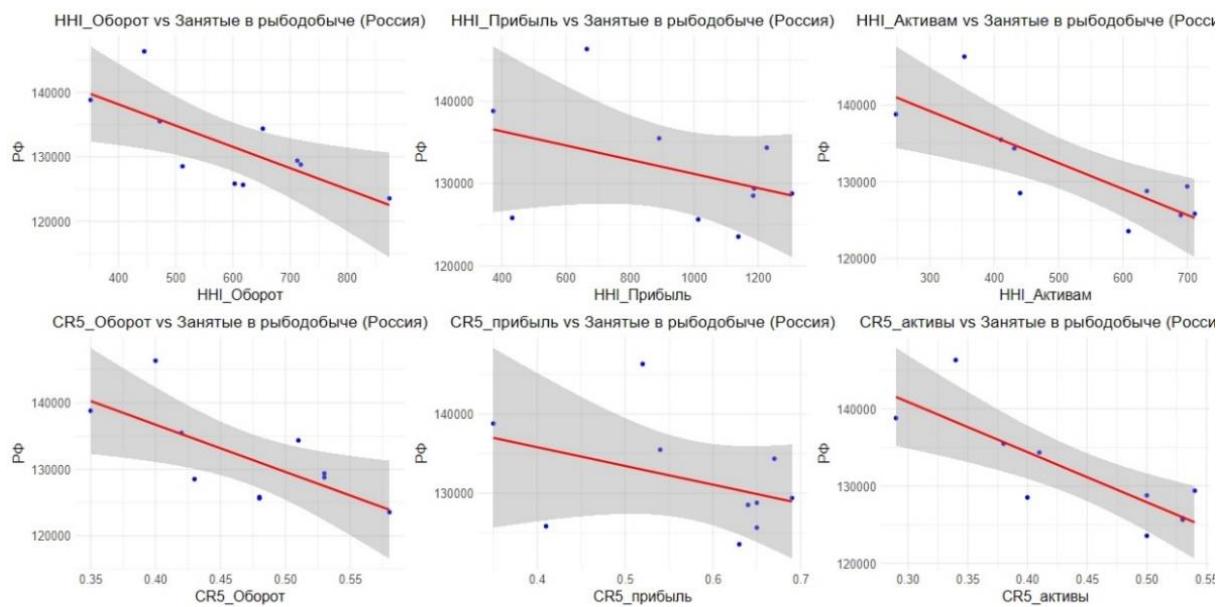


Рис. 9. Диаграммы рассеивания коэффициентов концентрации и занятости в секторе рыбодобычи (Российская Федерация).

Анализ кросс-корреляции по Спирмену подтверждает результаты корреляции Пирсона, выявив статистически значимую умеренную отрицательную связь между показателями концентрации по обороту и активам и численностью занятых в рыбодобыче, что подтверждает вывод о негативной взаимосвязи между занятостью и ростом концентрации (см. рис. 10).

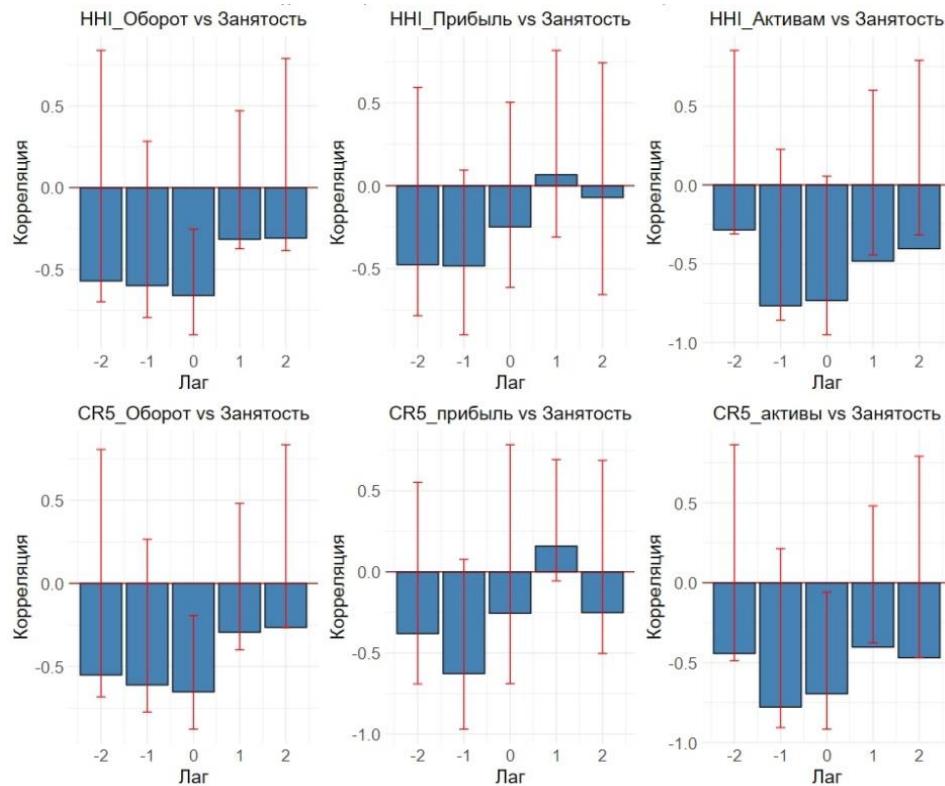


Рис. 10. Графики кросс-корреляции коэффициентов концентрации и показателя занятости в секторе рыбодобычи.

Для показателей оборота ($\text{HHI}_{\text{Оборот}}$ и $\text{CR}_5_{\text{Оборот}}$) при лаге 0 была зафиксирована умеренная отрицательная корреляция: $R^2 = -0,7$ при $p = 0,05$ и $R^2 = -0,65$ при $p = 0,06$. Доверительные интервалы, не включая ноль, подтверждают достоверность полученных результатов. Для показателей концентрации по активам ($\text{CR}_5_{\text{Активы}}$) корреляция составляет $-0,695$, и хотя доверительный интервал (-0,916 до -0,059) не включает ноль, p -значение составляет 0,187. Это означает, что несмотря на наличие умеренной корреляции, результаты не являются статистически значимыми в контексте этого анализа. Тем временем, статистически значимой корреляции между показателями концентрации по прибыли и численностью занятых в рыбодобыче не было зафиксировано.

Таблица 4. Кросс-корреляция между коэффициентами концентрации по оборотам и активам (HHI и CR_5) и численности занятых в сфере «Рыболовство, рыбоводство».

Лаг	$\text{HHI}_{\text{Оборот}}$				$\text{CR}_5_{\text{Оборот}}$			
	Корре- ляция	Нижняя граница ДИ	Верхняя граница ДИ	P-значение	Корре- ляция	Нижняя граница ДИ	Верхняя граница ДИ	P-значение
-2	-0,571	-0,691	0,805	0,16		-0,551	-0,683	0,732
-1	-0,6	-0,795	0,352	0,082		-0,611	-0,757	0,283
0	-0,661	-0,876	-0,255	0,052	*	-0,652	-0,876	-0,193
1	-0,317	-0,374	0,47	0,607		-0,294	-0,399	0,437
2	-0,31	-0,31	0,79	0,949		-0,265	-0,344	0,852
Лаг	$\text{HHI}_{\text{Активы}}$				$\text{CR}_5_{\text{Активы}}$			
	Корре- ляция	Нижняя граница ДИ	Верхняя граница ДИ	P-значение	Корре- ляция	Нижняя граница ДИ	Верхняя граница ДИ	P-значение
-2	-0,286	-0,354	0,854	0,535		-0,443	-0,488	0,847
-1	-0,767	-0,858	0,326	0,013		-0,778	-0,907	0,214
0	-0,733	-0,926	0,056	0,157		-0,695	-0,916	-0,059
1	-0,483	-0,479	0,573	0,399		-0,403	-0,376	0,453
2	-0,405	-0,341	0,79	0,297		-0,47	-0,47	0,847

Таким образом, полученные результаты подтверждают гипотезу о достаточной сильной отрицательной корреляции между коэффициентом концентрации по оборотам и показателем занятости в краткосрочной перспективе на нулевом лаге. Это может свидетельствовать о том, что в условиях растущей концентрации выручки крупные компании снижают потребность в трудовых ресурсах, возможно, за счет автоматизации или оптимизации производственных процессов.

Для более дифференцированного анализа проведен аналогичный анализ в разрезе отдельных регионов с наиболее высоким уровнем занятости в секторе «Рыболовство, рыбоводство»: Приморский край (15 % от общей численности занятых в секторе «Рыболовство, рыбоводство»), Камчатский край (13 %) и Мурманская область (5 %) (см. рис. 11).

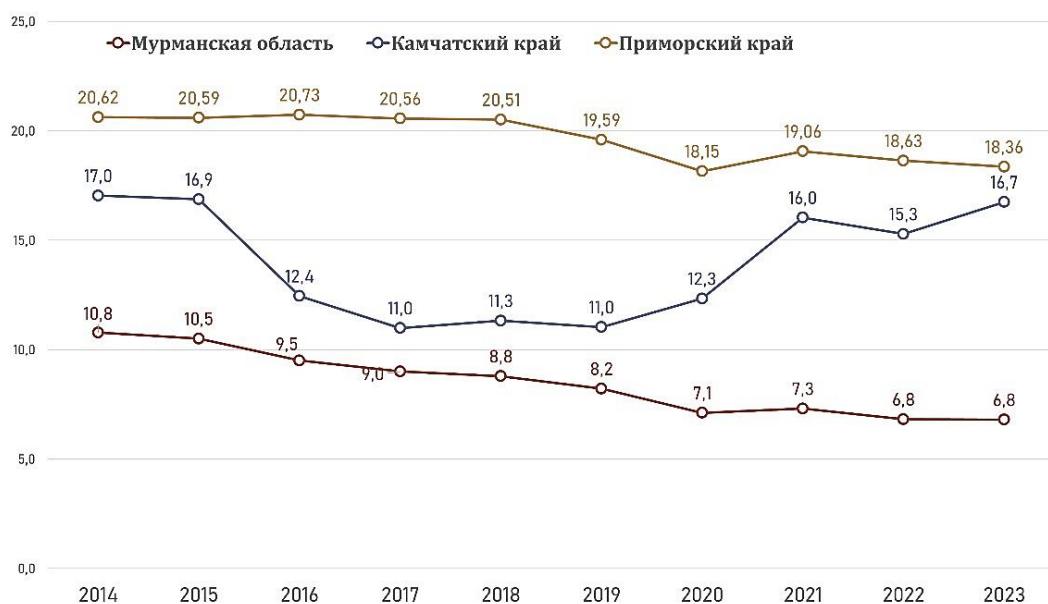


Рис. 11. Динамика численность занятых в секторе «Рыболовство, рыбоводство» в 2014-2023 годах (тыс. человек).

Кросс-корреляция Спирмена для Приморского края в целом соответствует результатам анализа по стране. Так зафиксирована статистически значимая отрицательная корреляция между показателями концентрации по обороту и численностью занятых в рыбодобыче в Приморском крае: HHI_Оборот – $R^2 = -0,7$ при $p = 0,003$ и $\text{CR}_5_\text{Оборот}$ – $R^2 = -0,74$ при $p = 0,004$ (см. рис. 12).

Кроме того, была зафиксирована статистически значимая корреляция на лаге -1 для коэффициента концентрации по прибыли $\text{CR}_5_\text{Прибыль}$, т.е. в Приморском крае текущие значения коэффициент концентрации ($\text{CR}_5_\text{прибыль} = X_t$) отрицательно коррелируют с численностью занятых в отрасли в следующем году (Y_{t+1}).

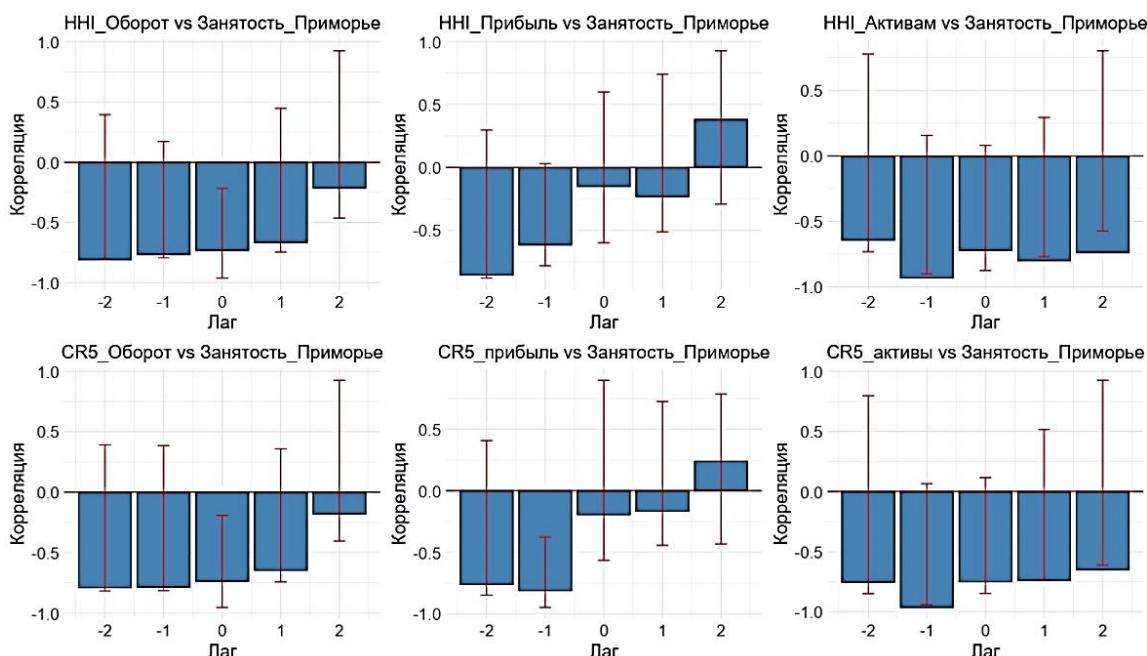


Рис. 12. Графики кросс-корреляции коэффициентов концентрации и показателя занятости в секторе рыбодобычи в Приморском крае.

Результаты кросс-корреляции для Камчатского края не подтверждают выводы, полученные по Приморскому краю и в целом по стране. Анализ только показал статистически значимую умеренную положительную корреляцию между коэффициентами концентрации по активам ($CR_5_{активы}$) и численностью занятых в отрасли на лаге -2: $R^2 = -0,7$ при $p = 0,005$. При этом несмотря на то, что доверительные интервалы не включают ноль, они остаются достаточно широкими (от 0,027 до 0,957). Вероятно, такой результат связан с тем, что рыбодобывающая отрасль региона в значительной степени зависит от промысла тихоокеанских лососей, который, как уже отмечалось, имеет циклический характер. Соответственно, численность трудоустроенных в отрасли варьируется в зависимости от года и объема вылова.

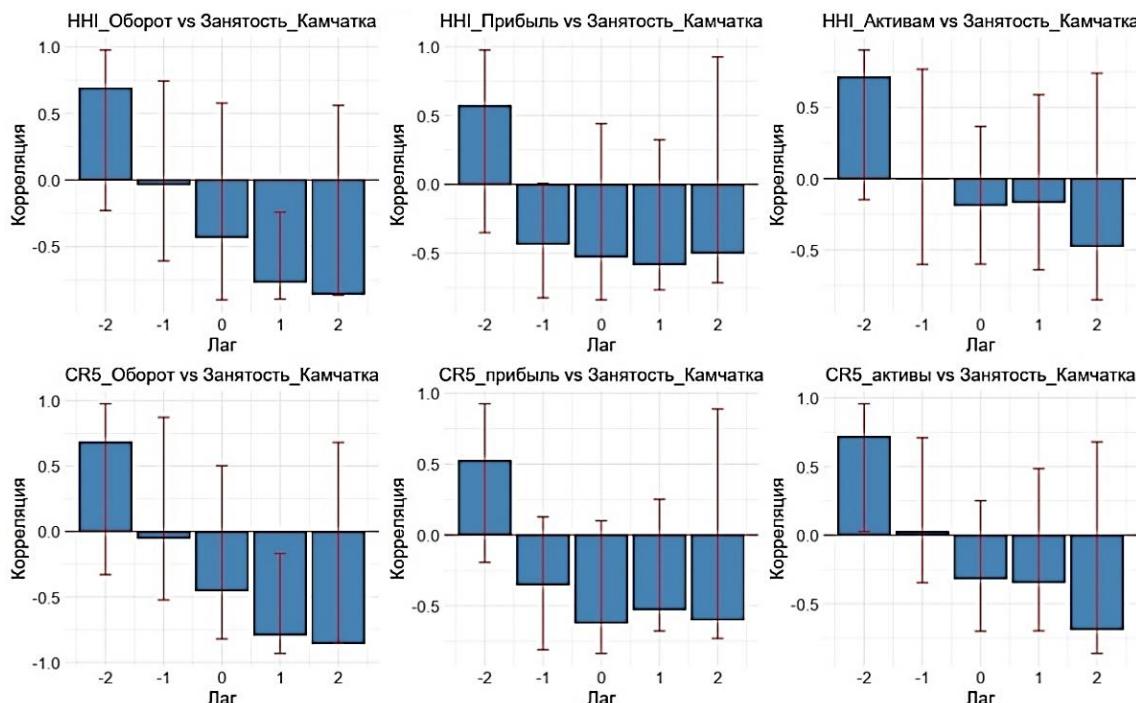


Рис. 13. Графики кросс-корреляции коэффициентов концентрации и показателя занятости в секторе рыбодобычи в Камчатском крае.

Результаты кросс-корреляции для Мурманской области подтверждают выводы, полученные по Приморскому краю и в целом по стране. В частности, была зафиксирована статистически значимая отрицательная корреляция на лаге -1 для коэффициентов концентрации по оборотам и прибыли, а также на нулевом лаге для показателей концентрации по активам. Для $NHI_{\text{Оборот}}$ корреляция составила $R^2 = -0,7$ при p -значении = 0,01, что подтверждает статистическую значимость. При этом несмотря на то, что доверительный интервал не включает ноль, он остается достаточно широким. Для показателей прибыли ($NHI_{\text{прибыль}}$ и $CR_5_{\text{прибыль}}$) при лаге -1 также была зафиксирована умеренная отрицательная корреляция: $R^2 = -0,6$ при $p = 0,07$ и $R^2 = -0,8$ при $p = 0,002$ соответственно. Для коэффициентов концентрации по активам ($NHI_{\text{активы}}$ и $CR_5_{\text{активы}}$) зафиксирована высокая статистически значимая отрицательная корреляция на нулевом шаге: $R^2 = -0,9$ при $p = 0,003$ и $R^2 = -0,86$ при $p = 0,004$ соответственно.

Таким образом, результаты кросс-корреляции свидетельствуют о наличии отрицательной связи между концентрацией по оборотам, прибыли и активам с численностью занятых в рыбопромышленной отрасли, особенно при сдвиге на один период назад и на нулевом лаге, что указывает на снижение занятости в ответ на увеличение концентрации в отрасли.

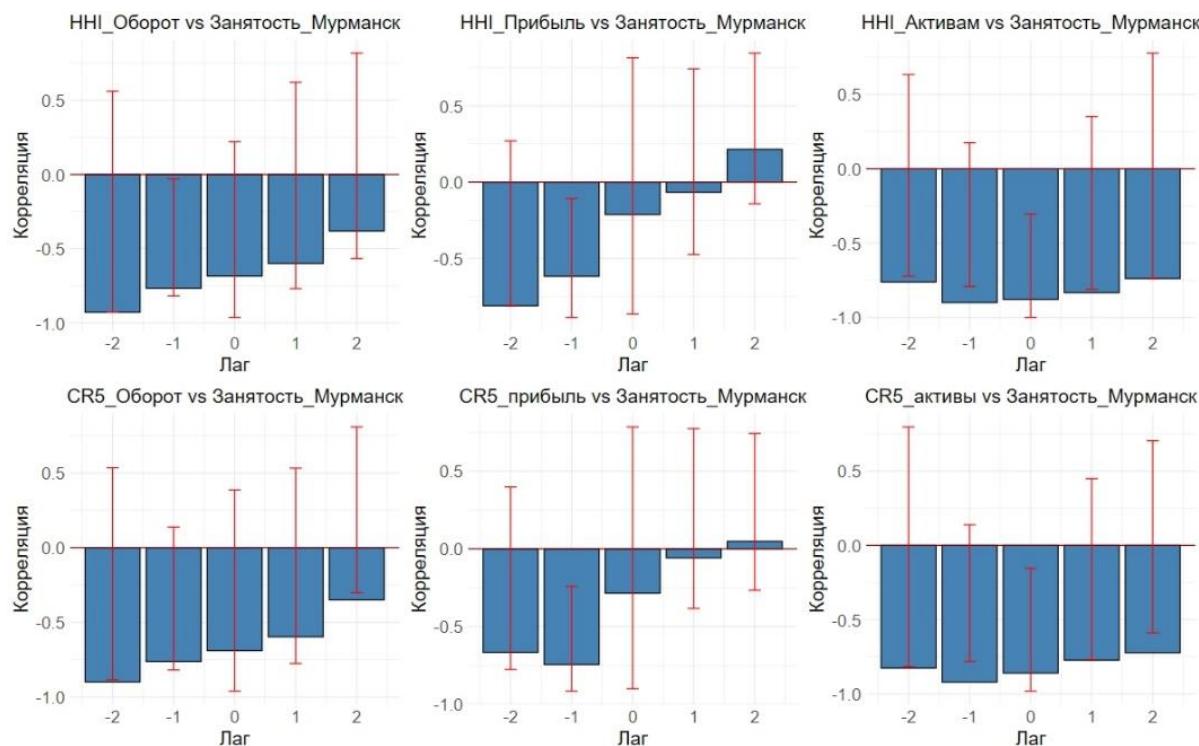


Рис. 14. Графики кросс-корреляции коэффициентов концентрации и показателя занятости в секторе рыбодобычи в Мурманской области.

Заключение

Проведенный качественный и количественный анализ позволил проверить четыре гипотезы.

Гипотеза 1, предполагающая отрицательную корреляцию вылова тихоокеанских лососей с концентрацией отрасли, не подтвердилась: кросс-корреляции на лагах от -2 до +2 показали отсутствие значимых связей, что может быть обусловлено интеграцией холдингов в лососевый сектор. Следовательно, многовидовая структура промысла водных биоресурсов не является качественной характеристикой, кардинально изменяющей масштаб и скорость холдингизации. Это означает универсальный характер холдингизации в таких смежных отраслях как АПК и РХК.

Гипотеза 2, связывающая ослабление рубля с ростом концентрации, подтвердилаась частично: значимая положительная корреляция выявлена для концентрации по активам (ННІ_Активы: $R^2 = 0,873$, $p = 0,001$), но не для оборота и прибыли из-за широких доверительных интервалов.

Третья гипотеза, предполагающая положительную связь холдингизации с инвестиционной активностью, подтвердилаась для оборота (ННІ_Оборот: $R^2 = 0,806$, $p = 0,015$ на лаге -1) и активов (ННІ_Активы: $R^2 = 0,79$, $p = 0,001$ на лаге 0), что указывает на то, что в перспективе минимум на 1 год концентрация рыбодобывающей отрасли имеет положительную связь с ростом инвестиций в основной капитал.

Результаты анализа также подтверждают четвертую гипотезу об отрицательной корреляции между холдингизацией рыбопромышленной отрасли и занятости, выявив статистически значимую отрицательную корреляцию между концентрацией по оборотам, прибыли и активам с численностью занятых, особенно на нулевом лаге и сдвиге на один период. Анализ по регионам также продемонстрировал схожие тенденции, с исключением Камчатского края, где влияние цикличности промысла тихоокеанских лососей может объяснять другие результаты.

Значимость результатов заключается в демонстрации сложной динамики холдингизации, где, с одной стороны, макроэкономические факторы такие как изменение курса рубля выступает драйвером концентрации рыбодобывающей отрасли, а концентрация в свою очередь имеет положительную взаимосвязь с ростом инвестиций в основной капитал и негативную взаимосвязь с численностью занятых в рыбодобывающей отрасли в долгосрочной перспективе. Вместе с тем, ограничения исследования связаны с малым объемом выборки ($n = 11$), что привело к широким доверительным интервалам и нестабильности некоторых оценок.

Литература:

1. Agriculture Organization of the United Nations. Council. Report of the Council of FAO. Hundred and sixty-sixth Session. – Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1975. – №. 65–70. [Электронный ресурс] URL: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/c65f0dab-e4a8-4cc8-a642-9fc9bc4656f8/content>
2. Узун В. Я., Шагайда Н. И., Гатауллина Е. А., Шишкина Е. А. Холдингизация агробизнеса России. —М.: Дело, 2022. — 208 с.
3. Зверев Г. С. Типологическое сходство экономических преобразований в рыбной отрасли: СССР в 1980-х-1991 гг. и Россия 2017-2022 гг //Научные труды Дальрыбвтуза. – 2023. – Т. 64. – №. 2. – С. 83-89.
4. Зверев Г. С., Гончарова Н. А., Кизабекова А. О. Влияет ли объем вылова тихоокеанских лососей на оптовую цену продукции из них? //Известия ТИНРО (Тихоокеанского научно-исследовательского рыболово-промыслового центра). – 2024. – Т. 204. – №. 1. – С. 232-250.
5. Рябинин, А.В. Методология и методические подходы проведения диагностики экономического состояния промышленных предприятий / А.В. Рябинин // Транспортное дело России. 2010. № 8. С. 117-121.
6. Рябинин, А. В. Вопросы повышения эффективности финансово-хозяйственной деятельности на предприятии / А. В. Рябинин // Промышленная политика в Российской Федерации. – 2019. – № 7-12. – С. 2-6.

References:

1. Agriculture Organization of the United Nations. Council. Report of the Council of FAO. Hundred and sixty-sixth Session. – Food and Agriculture Organization of the United Nations, 1975. – №. 65–70. [Электронный ресурс] URL: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/c65f0dab-e4a8-4cc8-a642-9fc9bc4656f8/content>
2. Uzun V. Ya., Shagaida N. I., Gataulina E. A., Shishkina E. A. 2022. Consolidation of Russian agribusiness. Moscow: Delo. 208 p. (In Russ.).
3. Zverev G. S. 2023. Typological similarities of economic transformation in the fishing industry: USSR in the 1980s – 1991 and Russia in 2017-2022 // Nauchnye Trudy Dalrybvtuz. V. 64. № 2. P. 83-89. DOI: 10.48612/dalrybvtuz/2023-64-08. (In Russ.).
4. Zverev G. S., Goncharova N. A., Kizabekova A. O. Does the catch volume of Pacific salmon affect the wholesale price of their products? //Proceedings of TINRO (Pacific Scientific Research Fisheries Center). – 2024. – Vol. 204. – No. 1. – Pp. 232-250.
5. Ryabinin, A.V. Methodology and methodological approaches to conducting diagnostics of the economic state of industrial enterprises / A.V. Ryabinin // Transport business of Russia. 2010. No. 8. Pp. 117-121.
6. Ryabinin, A.V. Issues of increasing the efficiency of financial and economic activities at the enterprise / A.V. Ryabinin // Industrial policy in the Russian Federation. - 2019. - No. 7-12. - Pp. 2-6.

УДК 374.31:378.147:004.85

**СОВРЕМЕННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПЛАТФОРМЫ
КАК НЕОБХОДИМЫЕ УСЛОВИЯ КАЧЕСТВА И НАДЕЖНОСТИ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ**

Алексей Валерьевич Рябинин,

д.э.н., ректор АНО ВО «Институт экономики и управления в промышленности», г. Москва

E-mail: ryabinin@rosinstitut.ru

SPIN-код: 3173-3408, AuthorID: 1163988

Виталий Юрьевич Зайцев,

аспирант, АНО ВО «Институт экономики и управления в промышленности», г. Москва

Аннотация. В статье рассматривается роль современных образовательных платформ в обеспечении качества обучения и надежности образовательного процесса. Даётся характеристика различным типам платформ. Отмечаются их положительные и отрицательные стороны. Приводятся примеры образовательных платформ. Анализируется образовательная платформа российской разработки Аматекса, её ключевые компоненты: доступность и инклюзивность, персонализированная подача материалов, эффективность оценки и обратной связи, безопасность данных, интеграция с локальными образовательными традициями и инфраструктурой.

Ключевые слова: цифровизация образования, цифровые образовательные платформы, искусственный интеллект, многофункциональная интегрированная платформа обучения и поддержки социальной коммуникации Аматекса, интерактивное обучение, инклюзивное образование, геймификация.

MODERN EDUCATIONAL PLATFORMS AS NECESSARY CONDITIONS FOR QUALITY AND RELIABILITY IN THE EDUCATIONAL PROCESS

Alexey V. Ryabinin,

Doctor of Economics,

Rector of the Autonomous Non-Profit Organization of Higher Education

“Institute of Economics and Management in Industry”, Moscow

E-mail: ryabinin@rosinstitut.ru

Vitaly Y. Zaitsev,

Postgraduate student of the Autonomous Non-Profit Organization of Higher Education

“Institute of Industrial Economics and Management”, Moscow

Abstract. The article examines the role of modern educational platforms in ensuring the quality of education and the reliability of the educational process. Various types of platforms are characterized. Their positive and negative sides are noted. Examples of educational platforms are given. The article analyzes the educational platform developed in Russia by Amatexa, its key components: accessibility and inclusivity, personalized presentation of materials, effectiveness of evaluation and feedback, data security, integration with local educational traditions and infrastructure.

Keywords: digitalization of education, digital educational platforms, artificial intelligence, Amatexa's multifunctional integrated learning and social communication support platform, interactive learning, inclusive education, and gamification.

Процесс цифровизации образовательного процесса в России регулируется рядом законодательных актов. Среди них следует выделить:

- Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». Этот закон содержит норму, согласно которой использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий относится к компетенции образовательных организаций.

- Приказ Министерства просвещения РФ от 02.12.2019 №649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды», который определяет условия для реализации образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных технологий.

Цифровизация, безусловно, играет важную роль в жизни современного общества, в том числе и в образовании. Она включает в себя использование онлайн-платформ, интерактивных досок, мобильных приложений, искусственного интеллекта, виртуальной и дополненной реальности и других инновационных инструментов. Среди преимуществ цифровизации образовательного процесса стоит выделить:

1. Появление возможности благодаря онлайн-курсам, электронным учебникам, интерактивным занятиям получать образование в любое время и в любом месте людям из удалённых регионов страны, людям с ограниченными возможностями, людям, у которых в силу различных обстоятельств нет возможности посещать традиционные учебные заведения.

2. Индивидуализацию обучения – подстраивание контента под уровень знаний учащегося в зависимости от его успеваемости.

3. Улучшение коммуникации между учащимися и преподавателями при использовании онлайн-чатов, виртуальных аудиторий, видеоконференций и т.п. Всё это позволяет быстро и легко обмениваться информацией, задавать вопросы и оперативно решать проблемы.

4. Интерактивное обучение. Цифровые инструменты и программное обеспечение позволяют создавать захватывающие учебные программы. Учащиеся могут проводить эксперименты, решать задачи и получать обратную связь, взаимодействовать с учебным материалом. Такой подход улучшает усвоение материала.

5. Развитие цифровой грамотности. Благодаря цифровизации, студенты учатся работать с информацией, новой техникой, развиваются аналитическое и критическое мышление. Это важные навыки для успешной жизни в современном обществе, в котором большую роль играют цифровые технологии.

6. Автоматизацию повседневных задач, на которые затрачивается много времени – составление плана занятий, ведение учёта посещаемости и успеваемости, оценивание студентов и т.д.

В современном мире со стремительно развивающимися информационными технологиями, вопросы цифрового образования всё активнее выходят на передний план. В условиях нарастающей необходимости адаптации традиционных методов обучения к новым реалиям и требованиям широкое распространение в России получили образовательные платформы – интегрированные экосистемы, объединяющие контент, инструменты взаимодействия, оценивания и аналитики, которые способны не только обеспечить доступ к знаниям, но и трансформировать сам процесс обучения. Эффективность обучения напрямую зависит от качества и надежности используемых образовательных платформ, которые перестают быть лишь хранилищами материалов: они становятся средами, где проектируется образовательный опыт, поддерживаются индивидуальные траектории учащихся, обеспечиваются прозрачность и устойчивость образовательных процессов.

Стандарт выделить несколько типов образовательных платформ, каждая из которых решает свои специфические задачи и обладает определенными возможностями и ограничениями, которые необходимо учитывать, выбирая ту или иную платформу:

• Системы управления обучением (LMS) – платформы для организации онлайн-обучения, которые включают в себя инструменты для создания курсов, отслеживания прогресса, оценки результатов и администрирования (например, Moodle, Canvas, Blackboard, iSpring Learn). Среди положительных характеристик этих платформ отмечается комплексность, детальная аналитика, контроль процессов. Среди отрицательных – сложность настройки, высокую стоимость внедрения. Оптимальным сценарием использования таких платформ является систематическое обучение с формальной оценкой результатов.

• Системы, ориентированные на предоставление курсов широкой аудитории, часто с возможностью получения сертификатов (MOOC) – платформы массовых открытых онлайн-курсов (например, Coursera, edX, Stepik, Открытое образование). Из плюсов этих платформ можно отметить масштабируемость, наличие готовой аудитории, профессионального контента, из минусов – ограниченные возможности кастомизации. Используют такие платформы для массового обучения, просветительских проектов.

• Инструменты для вебинаров и видеоконференций – платформы, которые специализируются на проведении синхронных онлайн-занятий (например, Zoom, Microsoft Teams, Webinar.ru). Сильными сторонами таких платформ является интерактивность, прямая коммуникация, а слабыми – зависимость от качества интернет-соединения, сложность масштабирования. Используются такие платформы для «живых» лекций, консультаций, а также для групповой работы.

• Сервисы для создания и продажи собственных курсов – авторские платформы (например, Teachable, GetCourse). Эти платформы отличаются простотой запуска и наличием встроенных маркетинговых инструментов, но имеют ограниченный функционал для комплексного обучения. Такие платформы подойдут для коммерческих курсов, индивидуального преподавания.

• Виртуальные лаборатории и симуляторы – платформы для практического обучения в виртуальной среде (например, LabXchange, PhET Interactive Simulations). Эти платформы разработаны для практического обучения техническим и естественнонаучным дисциплинам. Но они узко специализированы и имеют высокую стоимость разработки.

Очевидно, что при выборе той или иной образовательной платформы необходимо учесть основные задачи, которые эта платформа и поможет решить, а именно: масштаб обучения, особенности взаимодействия с аудиторией, типы контента, технические возможности, так как от правильного выбора типа платформы будет зависеть эффективность всего учебного процесса.

В качестве примеров некоторых современных российских образовательных платформ можно привести следующие.

Для школьников:

- «Учи.ру». Адаптивная образовательная платформа для школьников 1-11 классов. Использует технологии искусственного интеллекта для построения индивидуальной траектории обучения и готовит к государственным экзаменам.

- «Российская электронная школа» (РЭШ). Государственный проект с бесплатным доступом к школьному курсу для учеников и методическим материалам для учителей. Базируется на федеральных образовательных стандартах.

Для студентов университетов:

- «Универсариум». Платформа для массовых открытых онлайн-курсов от ведущих вузов и компаний. Фокусируется на междисциплинарных программах и развитии надпрофессиональных навыков.

- Stepik. Платформа массовых открытых онлайн-курсов с акцентом на программирование, математику и другие технические дисциплины. Предлагает удобные инструменты для проверки практических заданий.

Для профессионального онлайн-обучения:

▪ SkillBox. Платформа с обширным выбором программ по дизайну, программированию, маркетингу и управлению. Отличается качественной проработкой практических заданий и менторской поддержкой.

▪ GeekBrains. Онлайн-платформа, на которой собраны курсы для специалистов в области ИТ и цифровых технологий.

Среди большого количества современных образовательных платформ следует выделить платформу Аматекса – многофункциональную интегрированную платформу обучения и поддержки социальной коммуникации, имеющую статус российского программного обеспечения и официально внесенную в реестр отечественных программных продуктов (Протокол заседания экспертного совета Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 24.12.2024 № 1001пр; запись в реестре российского ПО за № 25897 от 28.12.2024 г.). [6].

Платформа Аматекса представляет собой комплексную образовательную среду, которая объединяет инновационные методики, современные технологии и индивидуальный подход к обучающимся. Платформа предлагает большое разнообразие курсов, которые охватывают различные области знания и самые разные уровни подготовки. Она ориентирована как на новичков, так и на профессионалов, стремящихся углубить свои знания или освоить новые навыки. Такой разнообразный выбор делает платформу Аматекса актуальной для всех категорий учащихся.

Одним из ключевых факторов, способствующих успеху платформы Аматекса, является использование ею интерактивных и адаптивных методов обучения. Платформа активно применяет геймификацию, что позволяет обучающимся не только получать знания, но и активно применять их на практике через решение задач, участие в симуляциях и игровых сценариях. Это значительно повышает уровень вовлечённости и мотивации, что, в свою очередь, приводит к более эффективному усвоению материала.

Технологический аспект платформы также играет важную роль. Аматекса использует возможности искусственного интеллекта и анализа больших данных для мониторинга успеваемости обучающихся. Системы, основанные на таких технологиях, способны адаптироваться под индивидуальные нужды учащегося, предоставляя ему персонализированные рекомендации и задания. Каждый обучающийся получает возможность пройти обучение в своём темпе, что является важным фактором для достижения успешных результатов.

Благодаря гибкости и разнообразию методов, используемых в Аматекса, обучение становится по-настоящему многогранным. Учащиеся могут выбирать различные форматы: от интерактивных вебинаров до самообразования через видеолекции и текстовые материалы. Такой подход позволяет каждому учащемуся находить наиболее удобные и эффективные способы усвоения информации.

Чтобы обеспечить высокое качество обучения, Аматекса активно привлекает экспертов и лидеров отрасли в качестве гостевых лекторов. Это создает возможность для студентов получать актуальные знания от практиков, которые непосредственно вовлечены в решение современных задач. Такие консультации значительно обогащают образовательный процесс, добавляя ему профессиональную ценность.

Кроме того, Аматекса активно внедряет принципы инклюзивного образования. Платформа предлагает обучающие материалы, адаптированные для людей с различными потребностями. Это делает её доступной для широкой аудитории и способствует созданию равных возможностей для всех обучающихся, независимо от их физического состояния или уровня подготовки.

На платформе существует возможность взаимодействия между обучающимися и преподавателями, что способствует созданию активного образовательного сообщества. Форматы онлайн-дискуссий, вебинаров и групповых проектов позволяют обучающимся обмениваться мнениями, делиться опытом и обсуждать сложные темы. Такой формат общения стимулирует

критическое мышление и развивает навыки работы в команде, что особенно важно в условиях современного мира.

Также стоит отметить, что Аматекса придает большое значение обучению soft skills – навыкам межличностного общения, критического мышления, управления временем и командной работы. Эти навыки не менее важны, чем технические знания, и позволяют обучающимся стать более успешными в своей карьере. Разнообразные тренинги, ролевые игры и групповые проекты, проводимые на платформе, помогают развивать эти качества.

Платформа Аматекса также активно сотрудничает с различными организациями и бизнесом, создавая программы стажировок и практики для обучающихся. Это способствует не только укреплению связей между образовательной и профессиональной средой, но и даёт обучающимся возможность ознакомиться с реальными условиями работы в выбранной ими области. Непрерывный обмен опытом между обучающимися и работодателями также позволяет обновлять и уточнять учебные программы в соответствии с актуальными требованиями рынка труда.

Очевидно, что Аматекса представляет собой не просто многофункциональную платформу для обучения, а целую экосистему, способствующую развитию образования в цифровую эпоху. Путём интеграции инновационных технологий, акцента на индивидуальные потребности обучающихся и создание активного образовательного сообщества, она существенно меняет представления о том, каким должно быть современное обучение.

В условиях постоянных изменений и вызовов, которые ставит перед нами мир, Аматекса является ярким примером прорыва в образовании, который способен удовлетворить потребности и ожидания нового поколения обучающихся. Платформа Аматекса не только способствует цифровизации общества и повышению качества образования, но и формирует новое поколение компетентных и ответственных специалистов, готовых к вызовам и изменениям в будущем.

Таким образом, образовательные платформы являются неотъемлемой частью современного образовательного процесса. Они способствуют созданию гибкой и адаптивной образовательной среды, где каждый обучающийся получает необходимые условия для достижения своих максимальных возможностей, обеспечивают качество, надежность и доступность образования. Важным преимуществом российских образовательных платформ является их адаптация под специфику отечественного рынка труда и образовательных стандартов. В отличие от международных, они учитывают особенности российского законодательства и требования работодателей. И это, безусловно, повышает практическую ценность получаемых знаний. Грамотный выбор образовательной платформы определяет эффективность образовательного процесса и может оказать существенное влияние на карьерную траекторию обучающихся. В этом случае платформа становится не просто источником информации, а надежным партнером в личностном и профессиональном развитии и обеспечивает устойчивое конкурентное преимущество на рынке труда.

Литература:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения 23.09.2025 г.).
2. Приказ Министерства просвещения РФ от 02.12.2019 №649 «Об утверждении Целевой модели цифровой образовательной среды». <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73235976/> (дата обращения 23.09.2025 г.).
3. Платформы для онлайн образования: обзор и сравнения. <https://sky.pro/wiki/profession/platformy-dlya-onlajn-obrazovaniya-obzor-i-sravnenie/> (дата обращения 23.09.2025 г.).

4. AMATEXA.RU - Главная - онлайн-платформа для бизнеса и образования. <https://amatexa.ru/?Itemid=0&ysclid=mc33772ri7631027651> (дата обращения 24.09.2025 г.).
5. Рябинин А. В., Попков А. А. Многофункциональная платформа Аматекса – качественный прорыв в цифровом обучении. Журнал «Корпоративная социальная ответственность № 1-6/2025. <https://kso-press.ru/ru/blogs/mnogofunktionalnaya-platforma-amateksa-kachestvennyj-proryv-v-tsifrovom-obuchenii> (дата обращения 24.09.2025 г.).
6. Российский Реестр программного обеспечения. https://reestr.digital.gov.ru/reestr/?PAGE_N=9&PAGE_S=20 (Дата обращения 23.09.2025 г.).

References:

1. Federal Law No. 273-FZ dated December 29, 2012, "On Education in the Russian Federation." https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (accessed on September 23, 2025).
2. Order No. 649 of the Ministry of Education of the Russian Federation dated December 2, 2019, "On Approval of the Target Model for a Digital Educational Environment." <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/73235976/> (accessed on 23.09.2025).
3. Platforms for Online Education: Overview and Comparison. <https://sky.pro/wiki/profession/platformy-dlya-onlajn-obrazovaniya-obzor-i-sravnenie/> (accessed on 23.09.2025).
4. AMATEXA.RU - Home - online platform for business and education. <https://amatexa.ru/?Itemid=0&ysclid=mc33772ri7631027651> (accessed on September 24, 2025).
5. Ryabinin A.V., Popkov A.A. Amatexa's multifunctional platform is a qualitative breakthrough in digital learning. Corporate Social Responsibility Magazine No. 1-6/2025. <https://kso-press.ru/ru/blogs/mnogofunktionalnaya-platforma-amateksa-kachestvennyj-proryv-v-tsifrovom-obuchenii> (accessed on September 24, 2025).
6. Russian Software Registry. https://reestr.digital.gov.ru/reestr/?PAGE_N=9&PAGE_S=20 (Accessed on September 23, 2025).

УДК 621.452

ЦИАМ – 95: ИСТОРИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОГО АВИАДВИГАТЕЛЕСТРОЕНИЯ*Андрей Львович Козлов,**Генеральный директор ФАУ «ЦИАМ им. П. И. Баранова», г. Москва*

Аннотация. Статья посвящена истории и современным функциям Центрального института авиационного моторостроения имени П.И. Баранова (ЦИАМ) – ключевой научно-исследовательской и проектной организации российской авиапромышленности. Рассматривается путь института от основания в 1930 году до настоящего времени: роль ЦИАМ в создании и доводке двигателей различных поколений (М-34, АН-1, Д-30, РД-33, ПД-14 и др.), участие в развитии реактивной и турбореактивной техники, внедрение вычислительных методов и нормативной базы, а также вклад в сертификацию и испытания двигателей на высоких и климатических стендах. Акцент сделан на стратегической роли института как головного НИИ авиадвигателестроения и на перспективах – переход к гибридным, электрическим силовым установкам, импортозамещению и развитию двигателей для авиации будущего.

Ключевые слова: ЦИАМ, авиационное моторостроение, двигатели, сертификация, НИЦ, М-34, АН-1, Д-30, РД-33, ПД-14, вычислительная механика, импортозамещение, гибридные двигатели, авиационная промышленность, технология двигателестроения, авиадвигателестроение, промышленная политика в РФ.

CIAM-95: HISTORY OF DOMESTIC AIRCRAFT ENGINE CONSTRUCTION*Andrey L. Kozlov,**General Director of the P. I. Baranov Central Institute of Aviation Motors, Moscow*

Abstract. This article explores the history and current functions of the P.I. Baranov Central Institute of Aviation Motors (CIAM), a key research and design organization in the Russian aviation industry. It examines the institute's history from its founding in 1930 to the present day, including its role in the creation and refinement of various generations of engines (M-34, AN-1, D-30, RD-33, PD-14, etc.), its participation in the development of jet and turbojet technology, the introduction of computational methods and a regulatory framework, and its contribution to engine certification and testing on high- and climatic rigs. Emphasis is placed on the institute's strategic role as the leading research institute for aircraft engine building and its future prospects, including the transition to hybrid and electric power plants, import substitution, and the development of engines for the aviation of the future.

Keywords: CIAM, aircraft engine building, engines, certification, Research Center, M-34, AN-1, D-30, RD-33, PD-14, computational mechanics, import substitution, hybrid engines, aviation industry, engine building technology, aircraft engine building, industrial policy in the Russian Federation.

Авиационный двигатель – одно из самых наукоемких и высокотехнологичных технических устройств. Именно поэтому жизненный цикл его разработки занимает намного больше времени, чем разработка самолета, а способность создавать и производить авиационные двигатели становится признаком сверхдержавы.

Отечественная авиадвигателестроительная отрасль гармонично функционировала и развивалась благодаря деятельности научно-исследовательских институтов. Одним из них стал Центральный институт авиационного моторостроения имени П.И. Баранова (ЦИАМ, входит в НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского»).

Вот уже 95 лет ЦИАМ – единственная в России научная организация, осуществляющая полный цикл исследований для создания авиационных двигателей и газотурбинных установок на их основе, а также научно-техническое сопровождение изделий в эксплуатации.

Как всё начиналось

ЦИАМ создавался в ответ на острую необходимость молодой Страны Советов в появлении собственного серийного авиационного моторостроения: оживить «крылатую» технику могли только мощные отечественные «пламенные» сердца. Но только изобрести и сконструировать их было мало. Моторы нужно было постоянно совершенствовать, улучшать, стремиться не просто вслед убегающему горизонту технологического прогресса, а к его опережению. Это было под силу только тем, кто обладал способностью видеть на перспективу – людям науки.

В качестве доказательства того, что решить целый комплекс сложнейших вопросов на стыке самых разных областей науки и техники в таком деле, как создание эффективных конкурентоспособных двигателей, силами только производственных предприятий было невозможно, стал ряд неудач, постигших первые советские моторы. Их путь заканчивался на заводских дворах. Необходимы были наука и научно-исследовательский центр, который бы осуществлял методическое и экспериментальное сопровождение создания двигателей.

3 декабря 1930 года по решению Реввоенсовета СССР в Лефортово приступил к работе Институт авиационных моторов. Он был сформирован путем слияния Отдела авиационных моторов (ОАМ) ЦАГИ с отделом опытного моторостроения завода № 24 (нынешний Производственный комплекс «Салют» АО «ОДК» (ПК «Салют» АО «ОДК»)). В 1932 году ИАМ был переименован в Центральный институт авиационного моторостроения (ЦИАМ).

Задачи перед ИАМ были поставлены большие. Согласно стратегическому плану СССР на первую пятилетку развития народного хозяйства, требовалось обеспечить «достижение темпов роста гражданской авиации уровня передовых капиталистических стран, организацию производства моторов отечественной конструкции и отказ от импорта иностранных моторов, значительное расширение опытного строительства для поиска самолетов лучших типов».

В ИАМ создаются два конструкторских подразделения: отдел бензиновых двигателей, который в 1931 г. возглавил В. Я. Климов, и отдел нефтяных двигателей под началом А. Д. Чаромского.

Спустя небольшой период времени с момента образования ЦИАМ доведены до совершенства самый мощный на тот момент авиадвигатель СССР, бензиновый М-34 (конструктор А. А. Микулин) оригинальной блочной конструкции, по ряду характеристик превосходивший западные моторы. В 1937 он поднял в воздух самолет АНТ-25, совершившего первый в мировой истории бесспородочный перелет из Москвы через Северный полюс в Америку. В 1936 году на свет появился мощный дизель АН-1 (конструктор – А. Д. Чаромский).

Два этих знаменитых мотора легли в основу семейств серийных двигателей, применявшихся на многих истребителях и штурмовиках, дав начало целой серии различных модификаций. Так, М-34 стал предтечей двигателя не только для штурмовика Ил-2, но и для четырехмоторного тяжелого бомбардировщика дальнего действия Пе-8, участника первой бомбардировки гитлеровского Берлина. Технологии АН-1 были применены в В-2 – «сердце» легендарного танка Т-34.

В 1933 году ЦИАМ было присвоено имя Петра Ионовича Баранова, заместителя наркома тяжелой промышленности и начальника Главного управления авиационной промышленности, сыгравшего важную роль в развитии отечественного моторостроения и создании Института.



*Предположительно заседание Реввоенсовета 3 декабря 1930 г.
Второй слева — П.И. Баранов, начальник Военно-воздушных сил РККА.*

К 1935 году ЦИАМ окреп, стал мощной научно-исследовательской организацией, оснащенной установками по изучению и доводке рабочего процесса, разработке и созданию новых типов агрегатов наддува — многоскоростных нагнетателей, турбокомпрессоров. С этого же года основная часть конструкторских работ передается во вновь образованные ОКБ, большинство из которых возглавляют выдающиеся ученые и конструкторы, работавшие в ЦИАМ: В. Я. Климов, А. А. Микулин, В. А. Добринин и другие. Главная задача ЦИАМ — обеспечение промышленности научно-технической и экспериментальной поддержкой и определение перспектив дальнейшего развития двигателестроения. От проектирования отдельных двигателей Институт переходит к НИР по общим вопросам двигателестроения: рабочий процесс, прочность, система управления, топливоподача, нагнетатели и др.

В период Великой Отечественной войны силы ЦИАМ были сконцентрированы на помощь фронту: специалистов Института привлекли к работе в конструкторских бюро, на серийных заводах. Обладая особым научным мышлением, кругозором в части конструкций и прочности, циамовцы оказывали разработчикам и производственникам техническую и методическую помощь в создании поршневых моторов для отечественных истребителей и штурмовиков, повышении их высотности. Отметим, что за работу ЦИАМ в годы Великой Отечественной войны Институту был присвоен Орден Ленина.



Орден Ленина за работу ЦИАМ в годы Великой Отечественной войны вручают начальнику Института В.И. Поликовскому.

Однако работа ЦИАМ не ограничивалась только актуальными в то время научными проектами. Институт работал на перспективу. Именно в его стенах такие известные конструкторы, как А. М. Люлька, В. Н. Челомей, В. В. Уваров, К. В. Холщевников, создавали двигатели новых схем и конструкций – реактивные. Именно научно-технический задел, созданный в ЦИАМ, в будущем позволил авиации в короткие сроки перейти на реактивную тягу в послевоенное время.

На реактивной тяге

В обеспечение создания и испытания новых двигателей в 1953 году в подмосковном Лыткарино построен и приступил к работе филиал Института – Научно-испытательный центр ЦИАМ. И по сей день он является одним из крупнейших в мире экспериментально-исследовательских комплексов для испытания двигателей и их элементов.

Подтверждением достижений советской инженерной и научной мысли в небе стал самолет Ту-104. С 1956 по 1958 гг. этот самолет был единственным в мире реактивным пассажирским лайнером в эксплуатации.



Первый реактивный самолет Ту-104.

Феноменальный прогресс советского авиастроения стал возможен благодаря всесторонним исследованиям ЦИАМ, который помогал ОКБ создавать оригинальные, конкурентоспособные конструкции. Научные работы всесторонне исследовали конструктивные схемы и рабочие процессы в двигателях. Методы и теории, развивающиеся в стенах Института, не только определяли политику и методологию создания новых схем, но и предлагали конкретные рекомендации, передовые технологии и решения, отработанные в ЦИАМ. Так, К. В. Холщевников, основатель научной школы лопаточных машин, сформулировал фундаментальные положения теории двигателей и предложил эффективный способ согласования режимов работы компрессора и турбины.

М. М. Масленников разработал способ расчета ГТД со свободной силовой турбиной. Это обеспечило создание двигателей для вертолетов-рекордсменов Ми-6 и Ми-10.

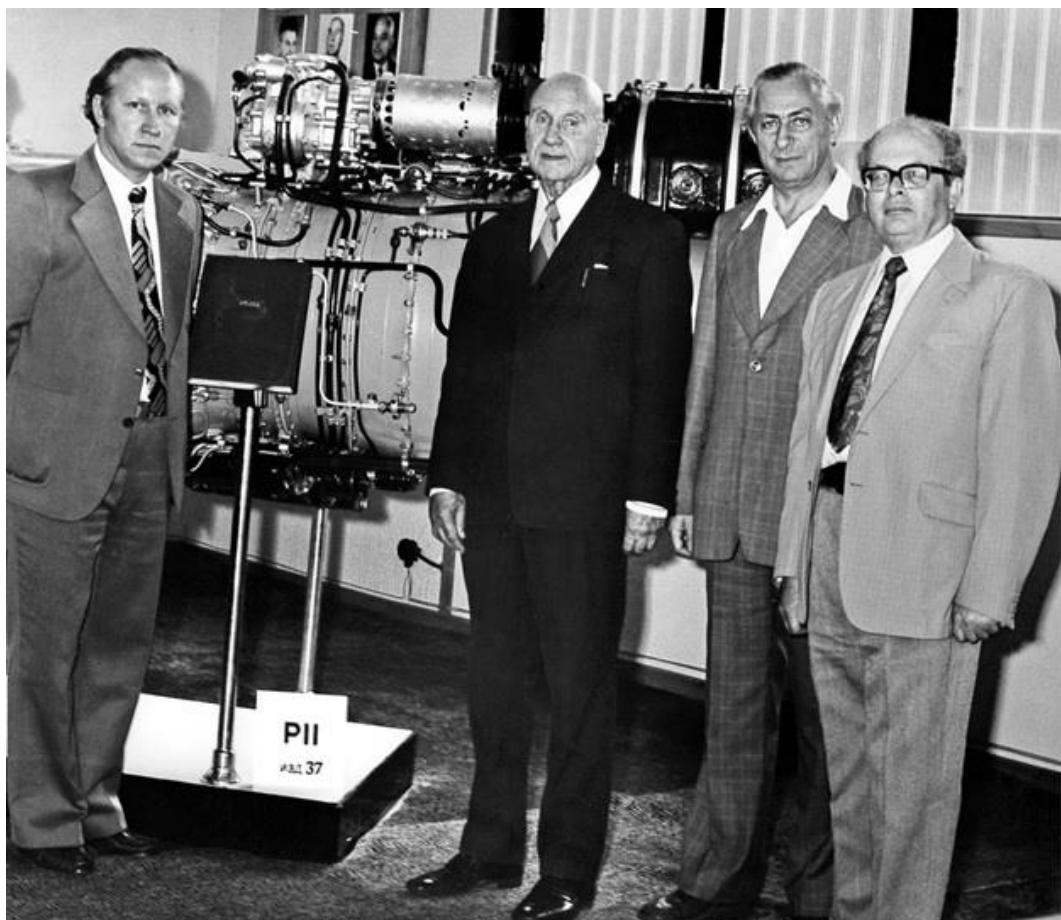
Стоит отметить, что при разработке силовых установок практически для всех отечественных вертолетов использовались компетенции специалистов ЦИАМ. В 1962 г. двигатель ТВ2-117 поднял в небо вертолет Ми-8, самую массовую российскую «винтокрылую» машину. При его создании широко использовались рекомендации ЦИАМ.

Эпохальным событием для отрасли стал выпуск изданий «Нормы прочности газотурбинных двигателей» и «Руководство для конструкторов по расчету на прочность газотурбинного двигателя». Настольная книга прочников (в наст. время действует ее 6-ая редакция) была написана специалистами ЦИАМ, создавшими собственную научную школу, – Р. С. Кинасошвили, И. А. Биргером, В. Я. Натанзоном. На страницах изданий был обобщен весь накопленный практический опыт по созданию двигателей. Эти издания стали основополагающими нормативными документами, которые позволяли обеспечить требуемый ресурс и надежность газотурбинных двигателей.

Внедрение вычислительной техники в процесс проектирования ГТД началось в 1960-х гг. В Институте был создан вычислительный центр на базе двух высокопроизводительных по тем временам ЭВМ – М-20 и БЭСМ-3, которую в 1973 г. заменили на БЭСМ-6. При проведении испытаний стали широко применять устройства регистрации результатов на базе аналоговой и цифровой техники. В начале 1970-х гг. были заложены основы вычислительной механики ГТД, что позволило разрабатывать методики математического моделирования и начать разработку математического обеспечения системы автоматизированного проектирования газотурбинных двигателей.

Крылья четырех поколений

С развитием уровня технологий возникали и новые задачи. Советские реактивные самолеты должны были летать дальше, потребляя при этом меньше топлива. Это заставило искать новые конструктивные схемы. В стенах ЦИАМ будущим академиком РАН и первым заместителем начальника Института О.Н. Фаворским были разработаны принципы и метод расчета двухвальных ТРД, в которых каскады низкого и высокого давления компрессора приводятся в действие отдельными каскадами турбины. Эти работы послужили предпосылкой для создания А.А. Микулиным двигателя Р11Ф-300 – рекордсмена своего времени по минимальному количеству деталей. Р11Ф-300 поднял в небо самый массовый в мире сверхзвуковой истребитель МиГ-21, установивший 17 мировых рекордов.



A. A. Микулин (в центре) возле двигателя Р11 вместе с О.Н. Фаворским (слева), впоследствии – генеральным конструктором АМНТК «Союз», и А. А. Саркисовым (справа), ведущим конструктором Уфимского ОКБ Министерства авиационной промышленности СССР, впоследствии – директором «Завода имени В. Я. Климова» (АО «ОДК-Климов»).

Вскоре на первый план вышло требование по повышению экономичности двухконтурных двигателей. Главным фактором, определяющим прогресс двигателестроения, стал рост температуры газа. В связи с этим было необходимо принять меры по охлаждению горячей части двигателя, прежде всего лопаток турбины. Найти решения вновь помог ЦИАМ.

Еще в военные годы специалист Института О. И. Голубева предложила метод теплового расчета охлаждаемых лопаток турбин, основанный на собственных экспериментальных исследованиях. Проблематику подхватили и научная школа прочности Института. Под редакцией С. В. Серенсена вышел сборник «Прочность при повышенной температуре», в котором раскрывалась проблематика сохранения работоспособности двигателя при повышении температуры газа перед турбиной.

В 1975 г. в небо взлетел истребитель-перехватчик МиГ-31, который был способен достигать $M = 3$. Уникальной конструкцией отличался его двигатель – Д-30Ф6 – первый ТРДДФ четвертого поколения. Его экономичность достигалась за счет двухконтурности, а максимальную тягу обеспечивала форсажная камера со смешением потоков контуров. Двигатель такой схемы создавался впервые.



МиГ-31 – один из самых быстрых боевых самолетов в мире.

Параллельно в ЦИАМ В. М. Акимовым и В. А. Сосуновым продолжается разработка методологии создания двигателей четвертого поколения – с большой степенью двухконтурности. Результаты исследований были использованы в работах по первому отечественному трехвальвальному двигателю Д-36 для самолетов Як-42, Ан-72, Ан-74. На высотных стендах Института в НИЦ ЦИАМ проводилась отработка рабочего процесса и эксплуатационных характеристик Д-36.

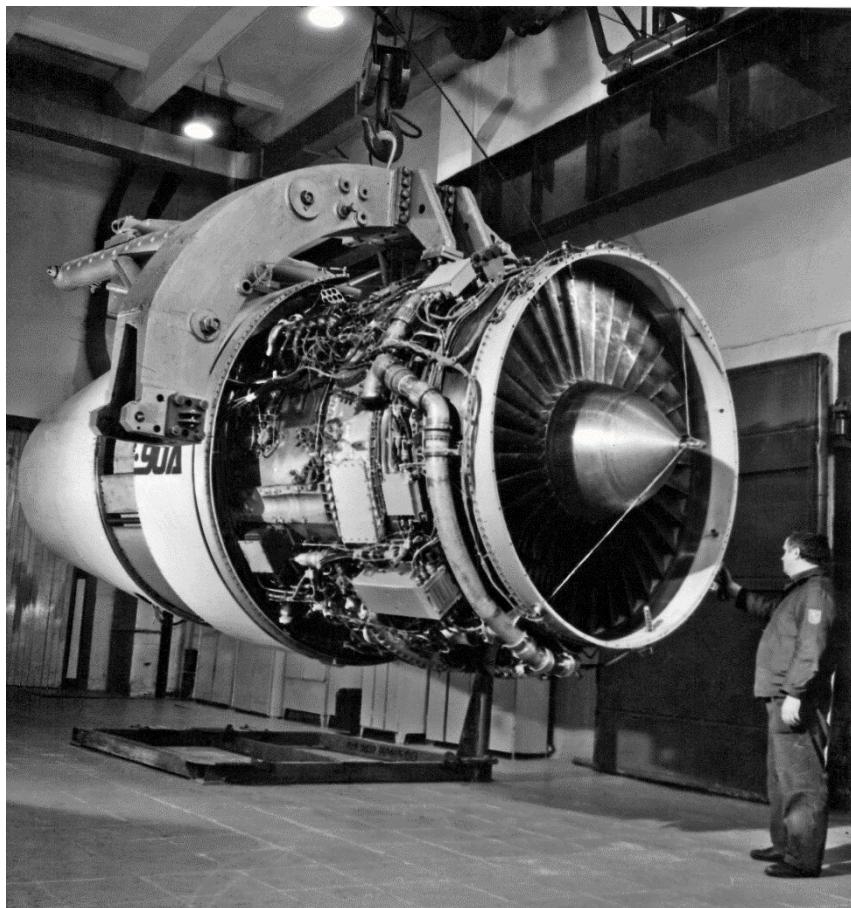
Через тернии к звездам

Кульминацией напряженной работы по созданию двигателей четвертого поколения стали АЛ-31Ф и РД-33. Их устанавливали на знаменитые истребители Су-27 и МиГ-29, соответственно.

Работа над двигателями была непростая. Специалисты ЦИАМ предложили к внедрению ряд технологических решений, которые позволили на порядок улучшить параметры силовых установок будущих истребителей. Например, был определен облик компрессоров двигателей нового поколения, проведены фундаментальные исследования их устойчивости к неоднородности газового потока на входе и при пусках бортового вооружения. Кроме того, была проведена оптимизация профилирования лопаток турбин высокого и низкого давления, даны рекомендации по стабилизации радиальных зазоров, а также разработано и испытано фронтовое устройство форсажных камер РД-33 и АЛ-31Ф.

Под руководством специалистов ЦИАМ выполнен большой объем доводочных испытаний этих двигателей и их модификаций. В результате были созданы двигатели с уникальными качествами: малым числом ступеней турбокомпрессора, низким удельным весом, устойчивостью к полету на больших углах атаки, простотой управления. На основе АЛ-31Ф создан АЛ-41Ф1 – двигатель первого этапа для российского истребителя пятого поколения.

В сегменте гражданской авиации определенной вехой стал двухконтурный турбореактивный двигатель ПС-90А, разработанный ОАО «Авиадвигатель» (сегодня – АО «ОДК-Авиадвигатель») для отечественных пассажирских самолетов Ту-204, Ту-214, Ил-96-300. Силовые установки этих лайнеров должны были удовлетворять международным экологическим требованиям по шуму и выбросу вредных веществ, а также благодаря умеренному расходу топлива быть конкурентоспособными на мировом рынке.



ПС-90А на испытаниях в ЦИАМ.

Облик ПС-90А и его узлов определялся на основе рекомендаций и выводов ЦИАМ. С середины 1980-х гг. Институт отвечал за научное обеспечение доводки ПС-90А. Для того, чтобы двигатель такой размерности прошел все необходимые испытания, в 1985 г. был модернизирован один из высотных стендов НИЦ ЦИАМ. В 1992 г. после завершения комплекса работ и испытаний ПС-90А получил сертификат международного образца, подтверждающий соответствие требованиям ИКАО по эмиссии вредных веществ.

Приближалось непростое для нашей страны время перемен. К концу 1990-х гг. стало очевидно, что самому массовому пассажирскому лайнеру Ту-154, который уже устарел по сравнению с А320 и В737, требуется замена. Назрела необходимость в создании нового российского ближне-среднемагистрального самолета с отечественными двигателями. Так началась история создания двигателя пятого поколения ПД-14, в которой ЦИАМ была отведена значительная роль.

Гражданский. Новейший. Наш.



С начала 2000-х годов ЦИАМ начинает совместную работу с АО «Авиадвигатель» (ныне – АО «ОДК-Авиадвигатель») и АО «СНТК им. Н.Д. Кузнецова» (ныне – ПАО «ОДК-Кузнецов») по формированию научно-технического задела применительно к семейству перспективных турбореактивных двухконтурных двигателей тягой 9–18 тонн.

В 2002 году ЦИАМ совместно с опытными конструкторскими бюро разработал два технических облика конкурентоспособных двухконтурных двигателей. Специалисты ЦИАМ спроектировали модельные узлы и элементы двигателей нового поколения и начали их экспериментальные исследования.

В 2008 году программа вышла на новый уровень. Под руководством Объединенной двигателестроительной корпорации (АО «ОДК»), в которую вошли профильные ОКБ и крупные промышленные предприятия, началась совместная работа с ведущими НИИ. Активное участие в ней продолжил принимать и ЦИАМ.

При создании ПД-14 использовались разработанные в ЦИАМ нормативные документы – «Нормы летной годности маршевых двигателей», «Руководство для конструкторов по испытаниям авиационных двигателей на высотных и климатических стендах», в том числе в обеспечение сертификации двигателей в соответствии с требованиями Авиационных правил и вновь разработанными методиками.

Значительная часть испытаний была выполнена на стенах НИЦ ЦИАМ в Лыткарино. Впервые в отечественной практике проведен полный цикл огневых исследований и испытаний ПД-14, подтвердивших его пожарную безопасность.

Ускорению процесса сертификации способствовало создание и аккредитация в 2017 году Сертификационного центра ЦИАМ.

Осенью 2018 года АО «ОДК-Авиадвигатель» получил сертификат типа на двигатель ПД-14. За вклад в его разработку сотрудники ЦИАМ были отмечены наградами Минпромторга России.

Стратегия опережения

Совместная работа с промышленностью по созданию нового двигателя в современных условиях подтвердила функции ЦИАМ как головного НИИ авиадвигателестроения и государственного научного центра: формирование опережающего научно-технического задела, без которого невозможно создание конкурентоспособной техники нового поколения; научно-техническое сопровождение ОКР по конкретным двигателям; обеспечение их сертификации.

Для каждого из них потребуются новые технические и инженерные решения, которые позволяют получить существенные выигрыши по массе, габаритам, топливной эффективности. В этой борьбе за каждый килограмм и процент улучшения параметров обязательным условием становится широкое использование новых материалов – композитов, интерметаллидов, а также аддитивных технологий. На первый план выходит и изучение новых видов топлив для перспективных двигателей (водород, ненефтяные топлива).

Кроме того, широко развернуты работы по созданию «сухих», «более электрических», «неметаллических», «интеллектуальных» малоразмерных ГТД. Все это требует переосмыслиния уже существующего опыта, тщательных фундаментальных, поисковых и прикладных исследований.

При этом разработанные решения, экспериментально подтвержденные в реальных испытаниях демонстрационных узлов и систем, должны обеспечить создание семейств двигателей гражданской авиации на основе унифицированных газогенераторов и внедрение новых технологий при модернизации существующих авиационных газотурбинных и поршневых двигателей.

Также ЦИАМ в тесной кооперации с предприятиями ОДК и ОАК работает над двигателем ПД-8: в рамках программы импортозамещения он будет устанавливаться на самолет SJ-100. Институт проводил ряд исследований и испытаний, в том числе на газодинамическую устойчивость узлов компрессора, на отработку ряда систем двигателя.

Широким фронтом развернуты работы по созданию двигателей для тяжелой транспортной авиации и винтокрылой техники, в которых Институт также принимает активное участие.

Институт занимается формированием обликов и концепций силовых установок с двигателями 6 поколения для летательных аппаратов разного назначения. В частности, разрабатываются технологии для авиации будущего, направленные на создание гибридных и электрических силовых установок, обеспечивающих кардинальное улучшение характеристик летательных аппаратов.

Помимо этого, большой задел на будущее ЦИАМ делает в обеспечение создания силовых установок для сверхзвукового делового пассажирского самолета. Для того, чтобы обеспечить сверхзвуковому пассажирскому самолету устойчивую и безопасную работу его двигателя необходимо внедрение новых систем, агрегатов, инновационных технических решений, пересмотр облика силовой установки. Сложность решения этой задачи обусловлена как раз широким диапазоном условий и режимов работы силовой установки, высоким влиянием сверхзвуковой скорости полеты на параметры рабочего процесса, сложностью интеграции силовой установки с планером, жесткими экологическими ограничениями.

Именно поэтому в ЦИАМ разрабатываются методики создания технического облика силовой установки сверхзвукового самолета: вместе с методами математического моделирования они обеспечат повышение качества и информативности исследований, а также выбор рациональных проектных параметров и законов управления силовой установкой.

За 95 лет ЦИАМ, как и отечественная авиация и авиационная наука, прошел большой путь и серьезные испытания на прочность. Главным итогом можно назвать то, что промышленные предприятия и отраслевые институты смогли сохранить свой опыт, наработанные компетенции и кооперацию в создании таких наукоемких и высокотехнологичных изделий, как авиационные двигатели. При этом стало очевидно, что государственная поддержка высокотехнологичных проектов – обязательное условие для их реализации.

ВЗИМАНИЕ НДС ПРИ ЭКСПОРТНЫХ ОПЕРАЦИЯХ В КНР

Пётр Валерьевич Базунов,

Генеральный директор,

Российский Союз переработчиков пластмасс, г. Санкт-Петербург,

E-mail: bazunov@rusopp.ru

Аннотация. Государственное управление в КНР направлено на реализацию стратегии развития промышленности страны. Мощным инструментом для этого является система налогообложения, нацеленная на обретение технологического суверенитета и наращивание промышленного производства с уклоном в развитие наукоемких и высокотехнологичных отраслей. Важное место в ней занимает гибкое налогообложение экспортных операций, служащее как источником пополнения бюджета страны, так и способом стимулирования предпочтительных направлений экспорта. Далее рассматриваются используемые в КНР принципы взимания НДС и применяемые при этом ставки налогообложения. Перечисляются факторы, учитываемые при применении льготных ставок НДС при осуществлении экспортных операций. Приводятся конкретные примеры налогообложения различных видов экспортной продукции. В результате их анализа выявляются основные факторы, которые учитывает правительство КНР при установлении льготных ставок НДС при экспорте.

Ключевые слова: государственное управление в КНР, гибкая система налогообложения, контроль внешнеэкономической деятельности, ставки налога на добавленную стоимость, экспортные операции, налоговые вычеты, экспортные пошлины.

VAT COLLECTION ON EXPORT OPERATIONS IN CHINA

Petr V. Bazunov,

General Director of the Russian Union of Plastics Processors.

Abstract. Public administration in the People's Republic of China is focused on implementing the country's industrial development strategy. A powerful tool for this is the tax system, which aims to achieve technological sovereignty and expand industrial production with a focus on science-intensive and high-tech industries. Flexible taxation of export transactions plays a key role in this system, serving both as a source of revenue for the country's budget and as a means of stimulating preferred export destinations. This article examines the VAT collection principles and applicable tax rates used in China. It lists the factors considered when applying preferential VAT rates for export transactions. Specific examples of taxation of various types of export products are provided. This analysis reveals the key factors considered by the Chinese government when establishing preferential VAT rates for exports.

Keywords: Public administration in the PRC, flexible tax system, control of foreign economic activity, value added tax rates, export operations, tax deductions, export duties.

Введение

Принятый в Российской Федерации порядок освобождения экспортных поставок от уплаты НДС [1] в целом соответствует общемировой практике, согласно которой экспортная стоимость товаров полностью «очищается» от НДС, но вместо этого вводится взимание НДС при импорте товаров по принятой в соответствующей стране ставке. Эта практика, направленная на удешевление международных товарных потоков, была сформирована под влиянием МВФ и Всемирного банка и реализована во многих странах мира в первые 2–3 десятилетия после окончания Второй мировой войны. С одной стороны, она способствовала развитию мировой торговли и формированию единого мирового рынка. С другой стороны, она была направлена на обеспечение низких цен на природное сырье, получаемое Западом из бывших колоний и зависимых в технологическом отношении стран, и за счет этого давала дополнительный импульс развитию стран западного блока. И наконец, она значительно сокращала налоговую базу стран-экспортеров и тем самым ограничивала финансовые возможности стран, вставших на путь самостоятельного развития. Таким образом, упомянутая практика была направлена на закрепление и усиление финансово-экономического господства западных стран над всем остальным миром.

Однако не все страны были согласны со сложившимся мировым порядком и, прежде всего, это КНР, где разработана и реализована эффективная система государственного управления промышленным развитием страны, неотъемлемой частью которой является гибкая система налогообложения, в том числе взимания НДС при экспорте товаров.

Общие сведения о налоговом регулировании в КНР

Система государственного управления в КНР включает выработку и реализацию экономической стратегии развития страны. Выработка экономической стратегии подразумевает постановку цели и определение общего направления развития для ее достижения. В свою очередь, мощным инструментом реализации выбранной стратегии является своевременное внесение изменений в регуляторную базу осуществления экономической деятельности, включая положения о взимании налогов.

Налоговая система КНР является одним из инструментов прямого влияния на эффективность и сроки реализации экономической стратегии китайского государства. В настоящее время она направлена на обретение технологического суверенитета и состоит в наращивании промышленного производства в стране с уклоном в развитие наукоемких и высокотехнологичных отраслей. В качестве примера можно привести установление нулевой ставки НДС на импорт исследовательского и высокотехнологичного промышленного оборудования.

Налоговое регулирование в КНР представляет собой сочетание базовых положений по налогообложению и совокупности нескольких налоговых политик, каждая из которых направлена на уточнение или корректировку регулирования взимания налогов в определенной сфере экономической деятельности, в том числе при экспорте товаров за пределы КНР [2]. При этом каждая политика рассматривается как направление формирования мер государственной поддержки и регулирования для бизнеса с целью содействия экономическому развитию государства и достижению поставленных целей. В качестве элементов такой политики используются изменение принципов и ставок налогообложения, введение количественных ограничений (квот) или послаблений для производителей в конкретных отраслях, установление протекционистских мер и т.д.

В настоящее время в КНР действуют несколько ставок налога на добавленную стоимость, составляющих 13 %, 9 % и 6 %. Применение той или иной ставки зависит от следующих двух факторов [3]:

- 1) Вид налогооблагаемого товара. Пониженной ставкой НДС (9 %) облагаются сельскохозяйственная продукция и товары для сельского хозяйства, коммунальные услуги, печат-

ная, аудиовизуальная и другая электронная продукция, а также другие виды продукции по решению Госсовета КНР. Льготной ставкой НДС (6 %) облагается продажа нематериальных активов и оказание услуг;

2) Размер промышленного или торгового предприятия. Продукция предприятий малого бизнеса, использующих упрощенную систему налогообложения, облагается льготной ставкой НДС в размере 6 % или 9 %.

Налоговое регулирование экспорта в КНР

Система контроля внешнеэкономической деятельности. Прежде чем переходить к вопросам налогового регулирования экспорта, следует отметить, что как экспортные, так и импортные операции в КНР являются лицензируемым видом деятельности и сопряжены с контролем за валютной выручкой со стороны правительства КНР в лице Государственного валютного управления (SAFE). Главными функциями этой организации являются [4]:

- выработка предложений по настройке действующей системы валютного регулирования с целью содействия равновесию платежного баланса;
- надзор за статистикой и мониторингом платежного баланса, а также внешнего кредита;
- надзор и проверка подлинности и законности поступления и выплат иностранной валюты по текущим счетам;
- надзор и управление государственным валютным рынком, включая проверку операций с иностранной валютой;
- разработка стандартов и критериев для управления обменом валюты на основе информационных технологий;
- управление валютными резервами, золотым запасом и другими валютными активами государства;
- участие в разработке законов, нормативных актов и ведомственных правил по управлению иностранной валютой и выпуск соответствующих нормативных документов.

Экспортные ставки НДС и налоговые вычеты. При осуществлении экспортной деятельности в общем случае применяется ставка НДС на уровне 13 %. Но при этом для стимулирования предпочтительных направлений экспорта широко используются скидки платежей по НДС путем полного или частичного возврата уплаченной ставки НДС. Применяется шкала из 4 вариантов возврата экспортного НДС, включающая следующие ставки:

- полный возврат НДС в размере 13 %;
- частичный возврат НДС (9 %);
- частичный возврат НДС (6 %);
- частичный возврат НДС (3 %).

При определении ставки экспортной скидки на конкретные группы и виды товаров правительство КНР исходит из конкурентоспособности китайских товаров на международном рынке, а также потребностей национального экономического и социального развития. Помимо этого, учитывается степень готовности экспортируемой продукции, т.е. ее близость к конечному изделию.

Практические примеры налоговых вычетов. Для иллюстрации приведем несколько примеров.

1. Для многих видов конечной продукции машиностроения и электротехники, а также некоторых высокотехнологичных товаров, которые имеют относительно низкую конкурентоспособность на международном рынке, возврат экспортного НДС устанавливается на максимально высоком уровне (13 %). Это дает возможность китайским компаниям снижать цены на свою готовую продукцию при ее продаже за пределы КНР.

2. Для промышленных kleev, синтезируемых на основе уретановых мономеров, действует возврат НДС при экспорте в размере 9 %, так как эта продукция относится к малотоннажной химии и считается продукцией высокого передела. В то же время, на краску и схожие

с ней товары коллоидной химии (синтез отсутствует) возврат НДС не применяется, в связи с чем при продаже на экспорт производитель уплачивает НДС в полном объеме (13 %).

3. Для сырьевых товаров, а также для продукции базовой химии, включая некоторые виды полимеров и продукции из них, экспортные скидки отсутствуют, поэтому их экспортеры уплачивают НДС по полной ставке (13 %).

4. Для товаров, обладающих высокой конкурентоспособностью в Китае, таких как товары с большой трудоемкостью изготовления, товары предприятий с монопольным положением на рынке, а также товары, производство которых наносит ущерб окружающей среде, экспортная скидка существенно снижается или отменяется (возврат НДС при экспорте отсутствует). Это означает, что экспорт вышеперечисленных товаров облагается НДС по ставке 13 или 9 %.

Анализируя рассмотренные выше примеры, нетрудно увидеть, что во втором и третьем примерах государство частично компенсирует НДС, недополученный по причине обрыва цепочки создания добавленной стоимости внутри страны в результате проведения экспортных операций. В четвертом примере демонстрируется важность учета социально-экономической составляющей при решении стратегических задач развития страны.

Другие примеры ставок НДС при проведении экспортных операций в отношении некоторых товаров химической и других отраслей промышленности приведены в таблице.

Следует отметить, что, помимо взимания НДС, в КНР для регулирования экспортных операций в ряде случаев используются экспортные пошлины. Два примера товаров, облагаемых такими пошлинами, также приведены в таблице.

Таблица. Ставки НДС при экспорте и экспортные пошлины на продукцию химической и других отраслей промышленности в КНР

Наименование товара	Налог на добавленную стоимость, %			Экспортная пошлина, %	Суммарный налог на экспорт, %
	Основная ставка	Возврат НДС	Итоговая ставка		
Продукция химической промышленности					
ПЭНП	13,0	0	13,0	0	13,0
Листы, пленки и ленты из пластмасс (отдельные позиции)	13,0	0	13,0	0	13,0
ПЭВП	13,0	13,0	0	0	0
ЛПЭНП	13,0	13,0	0	0	0
ПП	13,0	13,0	0	0	0
Сополимеры стирола	13,0	13,0	0	0	0
ПВХ не пластифицированный	13,0	13,0	0	0	0
Продукция других отраслей промышленности					
Концентраты железорудные	13,0	0	13,0	0,0	13,0
Чугун передельный	13,0	0	13,0	20,0	33,0
Алюминий и сплавы на его основе	13,0	0	13,0	30,0	43,0
Генераторы мощностью более 75 кВт	13,0	13,0	0	0	0
Соковыжималки бытовые	13,0	13,0	0	0	0
Автомобили легковые	13,0	13,0	0	0	0

Примечание. Данные в таблице приведены по состоянию на 2023 г. Указанные ставки могут изменяться правительством КНР с учетом текущих задач и приоритетов развития экономики страны.

Анализ данных, приведенных в таблице, позволяет выявить основные факторы, которые учитывает правительство КНР при установлении ставок возврата НДС и экспортных пошлин:

а) состояние китайского и всего восточноазиатского рынка конкретного вида продукции;

б) уровень готовности продукции или, иначе, степень удаленности товара от конечной продукции.

В дополнение к вышеизложенному следует отметить, что сроки возврата НДС по экспортным операциям в КНР неуклонно сокращаются. Так, если до 2019 г. среднее время обработки заявлений о возврате экспортных налогов составляло 13 рабочих дней, то в 2019 г. оно было сокращено до 10, а затем, в 2021 г., – до 7 рабочих дней, что позволило снизить нагрузку на оборотный капитал предприятий-экспортеров.

Вывод

Таким образом, применение налоговых скидок путем оперативного возврата НДС в соответствии с гибкой и изменяемой шкалой является достаточно эффективным способом как пополнения бюджета, так и стимулирования предпринимательской деловой активности в конкретных отраслях согласно принятой Госсоветом КНР экономической стратегии развития страны.

Литература:

1. Налоговый кодекс Российской Федерации на 1 июня 2025 года (1-я и 2-я части). – М.: АСТ, 2025. – 1072 с. Статьи 164 и 176.
2. Государственный Совет КНР. [https://english.www.gov.cn/policies/...](https://english.www.gov.cn/policies/)
3. Государственное налоговое управление КНР. [https://www.chinatax.gov.cn/eng/c102441/index/...](https://www.chinatax.gov.cn/eng/c102441/index/) (дата обращения 01.08.2025)
4. Государственное валютное управление КНР. [https://www.safe.gov.cn/eng/MajorFunctions/index/...](https://www.safe.gov.cn/eng/MajorFunctions/index/) (дата обращения 01.08.2025)
5. Рябинин, А. В. Финансовая политика государства / А. В. Рябинин // Человек. Социум. Общество. – 2022. – № 12. – С. 143-152.
6. Рябинин, А. В. Показатели внешнеэкономической деятельности и экономическая безопасность государства / А. В. Рябинин // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2022. – № 8(90). – С. 207-210. – DOI 10.24412/2411-0450-2022-8-207-210.

References:

1. Tax Code of the Russian Federation as of June 1, 2025 (Parts 1 and 2). Moscow: AST, 2025. 1072 p. Articles 164 and 176.
2. State Council of the PRC. [https://english.www.gov.cn/policies/...](https://english.www.gov.cn/policies/)
3. State Administration of Taxation of the PRC. [https://www.chinatax.gov.cn/eng/c102441/index/...](https://www.chinatax.gov.cn/eng/c102441/index/) (accessed on 01/08/2025).
4. State Administration of Foreign Exchange of the PRC. [https://www.safe.gov.cn/eng/MajorFunctions/index/...](https://www.safe.gov.cn/eng/MajorFunctions/index/) (accessed on 01/08/2025).
5. Ryabinin, A. V. Financial policy of the state / A. V. Ryabinin // Man. Society. Society. - 2022. - No. 12. - P. 143-152.
6. Ryabinin, A. V. Indicators of foreign economic activity and economic security of the state / A. V. Ryabinin // Economy and business: theory and practice. - 2022. - No. 8 (90). - P. 207-210. - DOI 10.24412/2411-0450-2022-8-207-210.

ВЛИЯНИЕ САНКЦИЙ НА БАНКОВСКУЮ СФЕРУ РОССИИ

Наталья Александровна Зулина,

*Аспирант АНО ВО «Институт экономики и управления в промышленности», г. Москва
E-mail: sunatali@mail.ru*

Аннотация. В статье исследуется влияние санкций на банковскую сферу в России. Ограничения, которые были введены в международную и внутреннюю систему бизнес-моделей и расчетов кредитных учреждений Российской Федерации, повлекли за собой развитие и расширение банковских услуг.

Стоит признать, что ограничения в доступе к международным финансовым рынкам, отказ от оборота денежных потоков в долларах и евро, оказало негативное влияние на деятельность банков. В результате банкам пришлось не только справляться с внешними вызовами, но и внутренними вызовами, что стало важной основой для их будущего развития. Санкции стали стимулом для поиска новых путей развития и улучшения внутренней инфраструктуры. За 10 лет санкций российские банки не только выжили в условиях санкционного давления, но и начали развивать новые направления.

Ключевые слова: Российские банки, внутренние механизмы для обслуживания международных расчетов, кредитование, международные финансовые санкции, устойчивость финансового сектора.

THE IMPACT OF SANCTIONS ON THE RUSSIAN BANKING SECTOR

Natalya A. Zulina,

*Postgraduate student of the Autonomous Non-Profit Organization of Higher Education
“Institute of Economics and Management in Industry”, Moscow
E-mail: sunatali@mail.ru*

Abstract. The article explores the impact of sanctions on the banking sector in Russia. Interestingly, the restrictions imposed on the international and domestic business models and calculations of Russian credit institutions have led to the development and expansion of banking services.

It is worth noting that the limitations on access to international financial markets and the refusal to accept payments in dollars and euros have had a negative impact on the banks' operations. As a result, banks have had to face not only external challenges but also internal challenges, which have become an important foundation for future development. Sanctions have become an incentive to find new ways of development and improve internal infrastructure. Over the past 10 years, Russian banks have not only survived the sanctions, but also started developing new areas.

Keywords: Russian banks, domestic mechanisms for servicing international settlements, lending, international financial sanctions, and the stability of the financial sector.

На основе эмпирических и теоретических исследований в статье рассматриваются последствия введенных против Российской Федерации санкций для банковской деятельности. Проведенный анализ собранной информации позволил выявить как положительные, так и отрицательные результаты воздействия санкций на финансовый сектор.

С 2014 года банковская сфера России ощущала на себе воздействие международных санкций. США Америки и Евросоюз ввели ограничения на финансовые операции с ведущими российскими банками и компаниями, которые действуют и в настоящее время [1, 2].

Всего зарегистрировано более 30 тысяч санкций против России, инициированных как государствами Запада, так и другими участниками международной арены [3].

Санкции были направлены на то, чтобы оказать давление на Россию с целью изменения её внешнеэкономической политики и соблюдения международных норм. Однако, российское правительство инициировало контрсанкции, направленные на минимизацию ущерба для своего финансового сектора и создания механизмов защиты отечественного рынка [4].

Ситуация значительно обострилась после начала специальной военной операции на Украине в 2022 году. Более 60 государств, включая США и ЕС, объявили о новых ограничениях, что вызвало резкие изменения в функционировании банковской системы [5].

Несмотря на введенные санкции, российские банки начали адаптироваться. Новые бизнес-модели и сотрудничество на уровне Евразийского экономического союза стали весомыми шагами к восстановлению позиций в условиях международной изоляции. Политика перехода на внутренние финансовые операции и развитие национальной системы платёжных карт стали успешными примерами адаптации к новым условиям [6].

Сокращение доступа к международным финансовым рынкам заставило кредитные учреждения искать альтернативные источники финансирования и расширять внутренние финансовые инструменты.

Адаптация банков к введенным санкциям заключалась не только в изменении кредитных стратегий, но и в изменении внешнего и внутреннего рынка банковских услуг. Обслуживание клиентов стало более ориентированным на внутренний рынок и потребности местных товаропроизводителей, что также сказалось на смене вектора развития. Преодоление трудностей, связанных с отказом от оборота в долларах и евро, вызвало необходимость изменения всей финансовой системы [7].

Несмотря на принятые санкции, окружающая правовая и финансовая среда оказывают влияние на поведение всех участников финансового рынка. Стремление к самообеспечению и импортозамещению привело к интенсификации программ и рекомендаций по развитию отечественного производства.

Таким образом, вводимые ограничения не только негативно сказались на финансовом состоянии российских банков, но и открыли новые возможности для стратегического переосмыслиния их функций. В результате банкам пришлось справляться с внешними и внутренними вызовами, что стало важной основой для будущего развития.

Санкции, которые были введены против российской финансовой системы начиная с 2014 года, продолжают оказывать серьезное влияние на ее функционирование. Ключевые банковские организации, такие, как Сбербанк и ВТБ, подверглись значительным ограничениям, что привело к заметным перебоям в обслуживании их клиентов и снижению качества предоставляемых услуг [8, 9]. Эти меры затруднили доступ банков к международным рынкам капитала и значительно уменьшили приток иностранных инвестиций, что имело негативные последствия для общей экономической стабильности страны [10].

Под воздействием санкций активность на рынке облигаций и вкладов также уменьшилась. В условиях экономической неопределенности, вызванной внешними ограничениями, уровень доверия со стороны инвесторов значительно снизился [11]. Инвесторы стали более осторожными, что сказалось на уровне инвестиций и обусловило миграцию капитала в менее рисковые активы или страны.

Ограничения вызвали изменения не только в стратегии работы российских банков, но и в их бизнес-моделях. Многие финансовые организации были вынуждены искать альтернативные способы повышения своей устойчивости. Например, созданы внутренние механизмы для обслуживания международных расчетов [12]. В ответ на санкции произошла активизация внутренних процессов, направленных на развитие альтернативных финансовых инструментов

и использование отечественных платежных систем. Это позволило частично компенсировать потери от ограничений и создать более устойчивое финансовое окружение внутри страны [8]. Однако преодоление последствий санкций все еще остается проблемой, так как многие банки все еще работают в условиях неполной прозрачности международного рынка.

Некоторые аналитики выражают надежду на возможную отмену или смягчение санкций в будущем, однако выражают свои опасения, что такая ситуация может привести к резкому скачку экономической активности и неожиданным последствиям для финансового сектора [13].

Влияние санкций на финансовую сферу России стало темой множества исследований и дискуссий. Оценки эффективности принятых мер остаются противоречивыми и часто зависят от перспектив экономического развития [10]. Российская банковская система находится в процессе изменений, которые предопределяют как краткосрочные, так и долгосрочные изменения в ее бизнес-практиках и отношении к внешним рынкам.

С 2014 года российская банковская сфера претерпела значительные изменения. Эти изменения касаются бизнес-моделей, которые становятся все более адаптивными в условиях изменяющейся регулятивной среды и экономических вызовов, вызванных санкциями. В 2027 году вступит в силу новая методика определения системно значимых банков, предложенная Центральным банком России, что свидетельствует о сближении с международными стандартами и необходимости новых подходов в управлении [14].

Банки, особенно средние и малые, столкнулись с ситуацией, в которой адаптация бизнес-моделей становится не просто стратегическим выбором, а вопросом выживания. Банки могут увеличить свою прибыль на 300-400 миллиардов рублей благодаря трансформации своих моделей работы [15]. Кроме того, все финансовые учреждения были вынуждены пересмотреть свои операционные стратегии в ответ на новые вызовы, что подтверждает высказывание главы Центробанка Э. Набиуллиной о том, что, несмотря на экономические ограничения, банки смогли перепрофилироваться и продолжить зарабатывать, оказывая поддержку экономике [16].

Новая экономическая реальность требует от банков большей гибкости. В частности, они стали более активно рассматривать возможность расширения или сокращения своих операций на основе рентабельности различных продуктов, на основе более точного анализа экономической обстановки [7]. Цифровизация становится еще одним важным аспектом: многие российские банки предлагают более функциональные цифровые решения по сравнению с аналогичными сервисами за границей, что способствует привлечению клиентов и расширению их базы [15].

Таким образом, бизнес-модели банков становятся более сложными и многогранными, что позволяет российским банкам лучше справляться с вызовами времени, минимизируя риски и варьируя свои стратегии согласно текущим экономическим условиям. Эта ситуация подчеркивает значимость стратегического подхода к развитию банковского сектора на фоне глобальных экономических изменений.

Использование внутреннего рынка стало приоритетом для многих банков, что позволило им разнообразить свои предложения и улучшить качество услуг. Создание альтернативной Системы передачи финансовых сообщений (СПФС) вместо SWIFT подняло независимость российского сектора на новые уровни [12]. Теперь банки могут осуществлять более стабильные и безопасные операции, облегчая взаимодействие как внутри страны, так и с международными партнёрами.

Несмотря на возможные новые санкции, экономический рост отразил значительное расширение производственных возможностей и бурный рост спроса. Для снижения уровня инфляции Банк России был вынужден держать ключевую ставку в диапазоне 18-21 %, чтобы рост спроса пришел в соответствие с производственными возможностями экономики. Данное решение привело к замедлению роста цен и росту экономики. Спрос стал более сбалансированным, и уже не ведет к дальнейшей инфляции и ослаблению рубля. Программные решения

для улучшения клиентского обслуживания и разработки новых финансовых продуктов, обеспечение продолжения трансграничных расчетов позволило развивать сильные стороны российского финансового рынка – его технологичность, конкуренцию надежных и удобных цифровых и платежных сервисов. Банки оставались устойчивыми и через кредитование вносили заметный вклад в рост экономики, развитие приоритетных отраслей, что подтверждается положительными результатами 2024 года и 1 квартала 2025 года [17]. Прогнозы на будущее также выглядят оптимистично: эксперты ожидают дальнейшего роста прибыли, что создаёт дополнительные стимулы для увеличения инвестиций в секторе [18].

Со стороны государства также были предприняты меры для поддержки банков. Дополнительное финансирование и гарантии со стороны правительства способствовали восстановлению доверия к банковской системе, а программы переподготовки сотрудников помогают нам справляться с вызовами и развивать новые навыки [19].

Таким образом, хотя санкции создают значительные трудности, адаптация финансового сектора демонстрирует значительную устойчивость и способность к инновациям.

Индекс доли проблемных кредитов в банковском секторе сохраняет относительную стабильность, что указывает на адекватные меры по контролю рисков [21]. Адаптация банков становится не только необходимым ответом на вызовы, но и источником возможностей для роста. Таким образом, все эти факторы подчеркивают, что, несмотря на давление извне, российские банки способны не только выживать, но и развиваться в изменяющейся финансовой среде.

В последние годы российский банковский сектор испытал значительные изменения, оказанные в первую очередь международными санкциями. Эти ограничения затронули не только финансовые потоки, но и принудили банки адаптироваться к новым условиям.

В 2025 году прогнозируется увеличение доли безналичных платежей с 75 % до 90 %. Также ожидается увеличение транзакций по Системе быстрых платежей (СБП). Внедрение новых цифровых платежных инструментов - одна из важнейших инноваций, которые повысят удобство и скорость расчетов.

Кредитование в корпоративном сегменте, напротив, получило новый импульс, и прогнозируется рост объемов «зеленых» кредитов в России, который достигнет 500 млрд рублей уже в 2025 году, а доля ESG-проектов в кредитных портфелях составит 10-15 % [21].

Финансовая система России смогла приспособиться к внешним давлениям благодаря различным практикам и механизмам. На 2025–2027 года выделены пять ключевых направлений развития финансового рынка: создание условий для усиления роли финансового рынка в финансировании трансформации экономики при сохранении устойчивости финансового сектора; защита прав потребителей финансовых услуг и инвесторов, повышение финансовой доступности для граждан и бизнеса; цифровизация финансового рынка и развитие платежной инфраструктуры; развитие системы внешнеторговых платежей и расчетов; обеспечение финансовой стабильности. [22].

Таким образом, банковский сектор России сталкивается с перспективами дальнейшего роста, но также стоит перед серьезными рисками и вызовами, которые могут повлиять на его динамику в ближайшие годы. Вопросы интеграции в мировую финансовую систему и активность на внутреннем рынке остаются ключевыми факторами, которые определят его будущее.

По результатам исследования сделаны выводы о том, как повлияли международные санкции на банковскую сферу России. Начавшись в 2014 году, этот процесс стал значимым фактором, определяющим не только экономическую, но и социальную динамику в стране. Введение санкций было вызвано политическими и экономическими обстоятельствами, что создало определенные вызовы для российских банков. Однако, несмотря на эти вызовы, финансовый сектор продемонстрировал удивительную способность к адаптации и трансформации.

Анализ исторического контекста введения санкций показывает, что они стали неотъемлемой частью международной политики, направленной на изменение поведения государств. В результате, российские банки столкнулись с ограничениями в доступе к международным

финансовым рынкам, что, безусловно, оказало негативное влияние на их деятельность. Однако, это также стало стимулом для поиска новых путей развития и улучшения внутренней инфраструктуры.

Количество и характеристики введенных санкций варьировались, и их воздействие на финансовый рынок было многогранным. Некоторые банки оказались под жестким давлением, в то время как другие смогли найти альтернативные источники финансирования и адаптировать свои бизнес-модели. Это свидетельствует о том, что российские банки не только выжили в условиях санкционного давления, но и начали развивать новые направления, такие как цифровизация и внедрение инновационных технологий.

Устойчивость российских банков стала ключевым аспектом анализа. Многие финансовые учреждения смогли сохранить свою ликвидность и капитализацию, что позволило им продолжать функционировать даже в условиях ограничений. Это также подтверждает, что российская банковская система обладает определенной степенью гибкости и способности к саморегуляции.

Изменения в бизнес-моделях банков, вызванные санкциями, стали важным элементом нашего исследования. Банки начали активно развивать внутренние продукты и услуги, что способствовало снижению зависимости от иностранных кредиторов. Позитивные результаты адаптации, такие как рост интереса к цифровым технологиям и улучшение качества обслуживания клиентов, также стали заметными. Это, в свою очередь, открывает новые перспективы для развития банковской сферы в России.

Перспективы развития банковской сферы в условиях продолжающегося санкционного давления остаются многообещающими. Российские банки, научившись адаптироваться к новым условиям, могут продолжать развивать свои бизнес-модели, внедрять инновации и искать новые рынки. Санкции, хотя и создают определенные трудности, также становятся катализатором для изменений, способствующих более глубокому развитию финансового сектора.

Таким образом, несмотря на негативные последствия, санкции также открывают новые возможности для роста и развития. Адаптация к санкциям может привести к созданию более устойчивой и инновационной банковской системы, способной эффективно реагировать на вызовы современности.

Литература:

1. История американо-российских и российско-американских санкций. <https://ria.ru/20210415/sanktsii-1728420320.html> (Дата обращения 21.07.2025).
2. Антироссийские санкции (2014–2015) – Рувики: Интернет-энциклопедия. [https://ru.ruwiki.ru/wiki/Антироссийские_санкции_\(2014–2015\)](https://ru.ruwiki.ru/wiki/Антироссийские_санкции_(2014–2015)) (Дата обращения 21.07.2025).
3. Количество санкций против России. <https://ria.ru/20250720/strany-2030232496.html> (Дата обращения 21.07.2025).
4. История американо-российских и российско-американских санкций. <https://ria.ru/20210415/sanktsii-1728420320.html> (Дата обращения 21.07.2025).
5. История санкций Евросоюза против России. <https://tass.ru/info/23229017> (Дата обращения 02.08.2025).
6. Смирнов В. Д. Изменения в бизнес-моделях деятельности коммерческих банков. Экономика. Налоги. Право. 2021. 10 с.
7. Соколова Е. Ю. Финансовый рынок России в условиях санкционных ограничений: поиск альтернативных источников формирования инвестиций// Дискуссия - 2024, Вып. 124, с. 82-90.
8. Обзор финансовой стабильности. https://cbk.ru/analytics/finstab/ofc/4q_2024_1q_2025/ (Дата обращения 07.08.2025).

9. Какие банки находятся под санкциями в 2025 году. <https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=10965728> (Дата обращения 07.08.2025).
10. Синиченко О. А. Влияние санкционной политики на состояние банковского сектора России// Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2024. Т. 24, вып. 1. С. 11–20.
11. Евсин М. Ю. Оценка влияния санкций на финансовый рынок России// Экономика. Финансы. Общество. 2022. №2, с 14-21.
12. Россия создала конкурента системе SWIFT, от которой нас отключил Запад. <https://dzen.ru/a/Zafp2FDwJFdxxLKI> (Дата обращения 26.08.2025).
13. Сказка или новый кошмар для инвесторов. Что будет с рынком... <https://www.finam.ru/publications/item/skazka-ili-novyy-koshmar-dlya-investorov-cto-budet-s-rynkom-posle-snyatiya-sanktsiy-20250313-1804> (Дата обращения 26.08.2025).
14. Системно значимые банки будут определяться по-новому. https://raexpert.ru/researches/publications/rg_may22_2025 (Дата обращения 27.08.2025)
15. И. В. Макарова Трансформация банковского сектора в условиях цифровизации экономики России <https://www.bankdelo.ru/expert-opinion/pub/6301>. (Дата обращения 27.08.2025).
16. Устойчивость банков под давлением санкций. <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/676590ac9a79477f1ebaaf8e?ysclid=metqwmzukc645506382> (Дата обращения 02.08.2025).
17. Итоги работы Банка России 2024: коротко о главном. https://cbi.ru/about_br/publ/results_work/2024 (Дата обращения 27.08.2025).
18. Санкции США против банков России: что ждать дальше? <https://www.tbank.ru/invest/social/profile/nadvizheniyah/bec43c3d-e1f2-473b-b1f1-5b77fd608945/> (Дата обращения 28.08.2025).
19. Семеко Г. В. Банковский сектор в России в условиях и международных санкций// Экономические и социальные проблемы России. 2023. №2, с. 106-129.
20. Наточеева Н. Н., Бородин А. И., Белянчикова Т. В. Экономический суверенитет банковского сектора России в условиях геополитической напряженности <https://www.bankdelo.ru/expert-opinion/pub/7035> (Дата обращения 28.08.2025).
21. Банковская сфера России в 2025 году: ключевые тренды и перспективы <https://www.banki.ru/dialog/articles/26085>. (Дата обращения 28.08.2025).
22. Основные направления развития финансового рынка Российской Федерации на 2025 год и период 2026 и 2027 годов. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/411073417/> (Дата обращения 28.08.2025).
23. Рябинин, А. В. Финансовая политика государства / А. В. Рябинин // Человек. Социум. Общество. – 2022. – № 12. – С. 143-152.
24. Рябинин, А. В. Доходы и расходы государственного бюджета / А. В. Рябинин // Человек. Социум. Общество. – 2023. – № 2. – С. 64-73.

References:

1. History of the US-Russian and Russian-American sanctions. <https://ria.ru/20210415/sanktsii-1728420320.html> (Accessed 21.07.2025).
2. Anti-Russian sanctions (2014–2015) – Ruwiki: Internet Encyclopedia. [https://ru.ru-wiki.ru/wiki/Anti-Russian_sanctions_\(2014–2015\)](https://ru.ru-wiki.ru/wiki/Anti-Russian_sanctions_(2014–2015)) (Accessed on 21.07.2025).
3. Number of sanctions against Russia. <https://ria.ru/20250720/strany-2030232496.html> (Accessed on 21.07.2025).

4. History of US-Russian and Russian-US sanctions. <https://ria.ru/20210415/sanktsii-1728420320.html> (Accessed on 21.07.2025).
5. History of EU sanctions against Russia. <https://tass.ru/info/23229017> (Accessed on 02.08.2025).
6. Smirnov V. D. Changes in the business models of commercial banks. Economics. Taxes. Law. 2021. 10 p.
7. Sokolova E. Yu. The Russian Financial Market in the Context of Sanctions Restrictions: Searching for Alternative Sources of Investment Formation// Discussion - 2024, Issue 124, pp. 82-90.
8. Overview of Financial Stability. https://cbr.ru/analytics/finstab/ofis/4q_2024_1q_2025/ (Accessed on 07.08.2025).
9. Which Banks Are Under Sanctions in 2025. <https://www.banki.ru/news/day-theme/?id=10965728> (Accessed on 07.08.2025).
10. Sinichenko O. A. The Impact of Sanctions Policy on the State of Russia's Banking Sector// Izvestiya of Saratov University. New Series. Series: Economics. Management. Law. 2024. Vol. 24, no. 1. Pp. 11–20.
11. Evsin M. Yu. Assessment of the Impact of Sanctions on the Russian Financial Market// Economy. Finance. Society. 2022. No. 2, pp. 14-21.
12. Russia has created a competitor to the SWIFT system, which the West has disconnected us from. <https://dzen.ru/a/Zafp2FDwJFdxxLKI> (Accessed on August 26, 2025).
13. A fairy tale or a new nightmare for investors. What will happen to the market... <https://www.finam.ru/publications/item/skazka-ili-novyy-koshmar-dlya-investorov-chto-budet-s-rynkom-posle-snyatiya-sanktsiy-20250313-1804> (Accessed on 26.08.2025).
14. Systemically important banks will be defined in a new way. https://raexpert.ru/researches/publications/rg_may22_2025 (Accessed on 27.08.2025).
15. I. V. Makarova Transformation of the Banking Sector in the Context of Digitalization of the Russian Economy <https://www.bankdelo.ru/expert-opinion/pub/6301>. (Accessed on 27.08.2025).
16. The stability of banks under the pressure of sanctions. <https://www.rbc.ru/rbcfree-news/676590ac9a79477f1ebaaf8e?ysclid=metqwmzukc645506382> (Accessed on 02.08.2025).
17. The results of the Bank of Russia's work in 2024: a brief overview. https://cbr.ru/about_br/publ/results_work/2024 (Accessed on 27.08.2025).
18. US Sanctions Against Russian Banks: What's Next? https://www.tbank.ru/invest/social/profile/na_dvizheniyah/bec43c3d-e1f2-473b-b1f1-5b77fd608945/ (Accessed on August 28, 2025).
19. Semeko G. V. The Banking Sector in Russia under International Sanctions// Economic and Social Problems of Russia. 2023. No. 2, pp. 106-129.
20. Natocheeva N. N., Borodin A. I., Belyanchikova T. V. Economic Sovereignty of the Russian Banking Sector in the Context of Geopolitical Tensions <https://www.bankdelo.ru/expert-opinion/pub/7035> (Accessed on 28.08.2025).
21. The Russian Banking Sector in 2025: Key Trends and Prospects <https://www.banki.ru/dialog/articles/26085>. (Accessed on 28.08.2025).
22. Main Directions of Development of the Financial Market of the Russian Federation for 2025 and the Period of 2026 and 2027. <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/411073417/> (Accessed on 28.08.2025).
23. Ryabinin, A. V. Financial policy of the state / A. V. Ryabinin // Man. Society. Society. - 2022. - No. 12. - P. 143-152.
24. Ryabinin, A. V. Revenues and expenses of the state budget / A. V. Ryabinin // Man. Society. Society. - 2023. - No. 2. - P. 64-73.